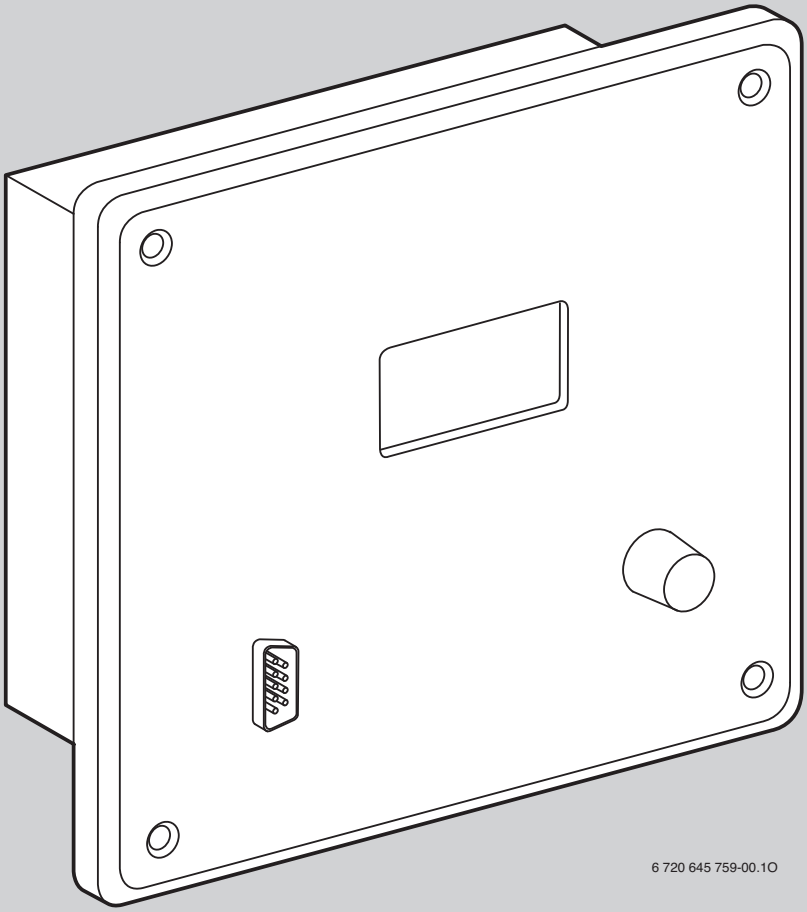
Bedieneinheit für Gas-Absorptionswärme-pumpe



Installationsanleitung für den Fachmann
Logamatic GHMC10

6 720 808 154 (2013/08) DE/BE/CH

Vor Installation und Wartung sorgfältig lesen.

Buderus

Inhaltsverzeichnis

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise 3
1.1 Symbolerklärung 3
1.2 Sicherheitshinweise 3

2 Angaben zum Gerät 3
2.1 Lieferumfang 3
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 3
2.3 EG-Konformitätserklärung 4
2.4 Technische Daten 4
2.5 Reinigung 4
2.6 Zubehör 4
2.6.1 Erforderliches Zubehör 4
2.6.2 Optionales Zubehör 4
2.7 Anlagenbeispiel 4

3 Installation 5
3.1 Bedieneinheit einbauen 5
3.2 Elektrischer Anschluss 5
3.2.1 BUS-Verbindung von der Bedieneinheit zu weiteren BUS-Teilnehmern 5
3.2.2 Anschlüsse herstellen 6
3.2.3 Einstellen der CAN-BUS-Schnittstelle als Zwischen- oder Endknoten 8

4 Allgemeine Informationen zum Regelalgorithmus der Bedieneinheit Logamatic GHMC10 8
4.1 Erkennen der angeschlossenen Wärmepumpen 8
4.2 Ansteuerung eines Einzelgeräts 8
4.3 Ansteuerung einer Kaskade 8
4.4 Regelverhalten bei geringem Wärmebedarf 9

5 Inbetriebnahme 9
5.1 Ablauf der Inbetriebnahme 9

6 Bedienung 11
6.1 Anzeigen im Display 11
6.2 Das Menü bedienen 12
6.3 Anzeige von Informationen 12
6.4 Verwaltung der Einheiten 15
6.5 Betreibereinstellungen 16
6.6 Einstellungen für Konfiguration und Inbetriebnahme . 17

7 Umweltschutz/Entsorgung 19

8 Störungen 19
8.1 Störungen beheben 19
8.2 Störungsanzeigen im Menü FEHLER 20
8.3 Störungsübersicht im Logbuch 20
8.4 Übersicht über die Warn- und Störungsmeldungen .. 20

9 Vollständiger Menübaum 22

10 Parameter zur Einstellung des Regelsystems Logamatic 4000 26
10.1 Anlage ohne Warmwasserbereitung 26
10.1.1 Monovalente Anlage mit Einzelgerät 26
10.1.2 Bivalente Anlage mit Einzelgerät und Gas-Brennwertkessel 29
10.1.3 Bivalente Anlage mit Zweierkaskade und Gas-Brennwertgerät 32
10.1.4 Bivalente Anlage mit Zweierkaskade und Gas-Brennwertgeräte-Kaskade 35
10.2 Anlage mit Warmwasserbereitung 38
10.2.1 Monovalente Anlage mit Einzelgerät 38
10.2.2 Bivalente Anlage mit Einzelgerät und Gas-Brennwertkessel 41
10.2.3 Bivalente Anlage mit Zweierkaskade und Gas-Brennwertkessel-Kaskade 44
10.2.4 Bivalente Anlage mit Einzelgerät und Solaranlage ... 47
10.2.5 Bivalente Anlage mit Zweierkaskade, Gas-Brennwertgeräte-Kaskade und Solaranlage 50
10.2.6 Bivalente Anlage mit Zweierkaskade, Gas-Brennwertgerät und Solaranlage mit Vorwärmstufe 53
10.2.7 Anlage mit Warmwasserbereitung über LSP/LAP 56

Stichwortverzeichnis 57

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise

Warnhinweise im Text werden mit einem Warndreieck gekennzeichnet.
Zusätzlich kennzeichnen Signalwörter die Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

Folgende Signalwörter sind definiert und können im vorliegenden Dokument verwendet sein:

- **HINWEIS** bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.
- **VORSICHT** bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.
- **WARNUNG** bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.
- **GEFAHR** bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.

Wichtige Informationen

Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.

Weitere Symbole

Symbol	Bedeutung
▶	Handlungsschritt
→	Querverweis auf eine andere Stelle im Dokument
•	Aufzählung/Listeneintrag
–	Aufzählung/Listeneintrag (2. Ebene)

Tab. 1

1.2 Sicherheitshinweise

Allgemein

- ▶ Für einwandfreie Funktion diese Anleitung beachten.
- ▶ Wärmepumpe und weitere Zubehöre entsprechend den zugehörigen Anleitungen montieren und in Betrieb nehmen.
- ▶ Dieses Zubehör nur in Verbindung mit den aufgeführten Wärmepumpen verwenden. Anschlussplan beachten!
- ▶ Zubehör nur von einem zugelassenen Fachbetrieb montieren lassen.
- ▶ Dieses Zubehör keinesfalls an das 230-V-Netz anschließen.
- ▶ Vor Montage dieses Zubehörs: Spannungsversorgung (230 V AC) zur Wärmepumpe und zu allen weiteren BUS-Teilnehmern unterbrechen.
- ▶ Dieses Zubehör in einen Schaltschrank oder eine Schalttafel einbauen. Bei Montage in Feuchträumen muss der Schaltschrank mindestens IPX4D haben.
- ▶ Kunden über Wirkungsweise des Zubehörs informieren und in die Bedienung einweisen.
- ▶ Bei Frostgefahr die Wärmepumpe eingeschaltet lassen.

2 Angaben zum Gerät

Die Bedieneinheit **Logamatic GHMC10** dient zur Steuerung von Buderus Logatherm Gas-Absorptionswärmepumpen. Über einen CAN-BUS werden Steuersignale und Fühlersignale mit den Wärmepumpen ausgetauscht.

Die Bedieneinheit **Logamatic GHMC10** kann bis zu drei Gas-Wärmepumpen in Kaskade steuern. Bei der Inbetriebnahme wird die Type der Gas-Wärmepumpe automatisch erkannt.

Die Bedieneinheit Logamatic GHMC10 wird über eine analoge 0-10-V-Schnittstelle und EIN/AUS-Schnittstellen vom Regelsystem Logamatic 4000 gesteuert.

2.1 Lieferumfang

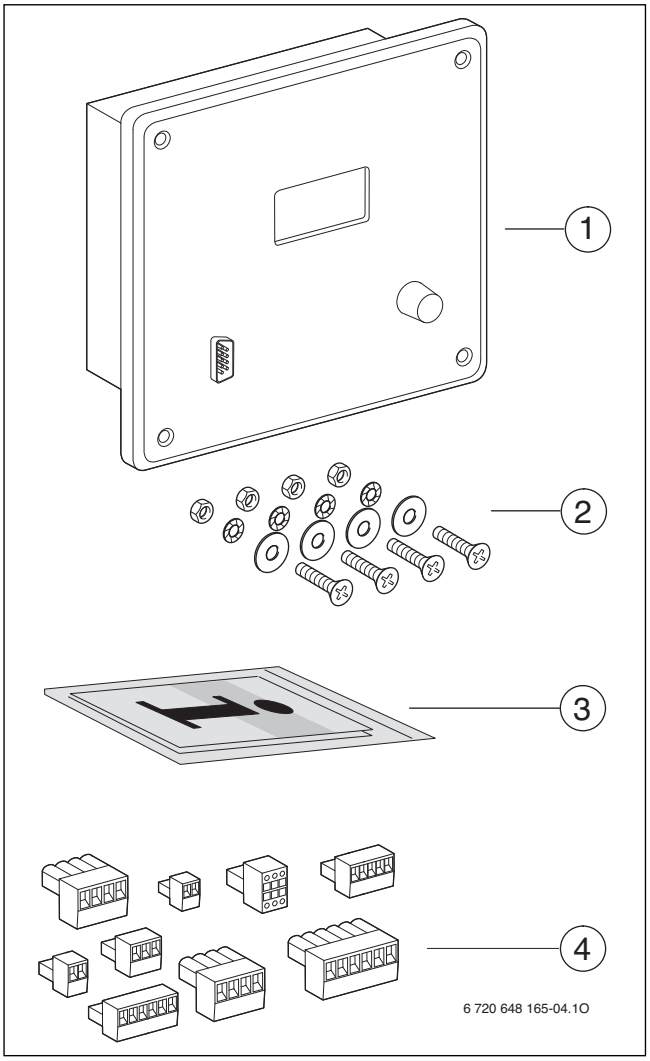


Bild 1

[1] Logamatic GHMC10
[2] Befestigungsmaterial (Schrauben mit Zubehör)
[3] Druckschriftensatz zur Produktdokumentation
[4] Anschlussklemmen

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Bedieneinheit Logamatic GHMC10 darf ausschließlich zur Regelung von Buderus-Gas-Absorptionswärmepumpen verwendet werden. Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Daraus resultierende Schäden sind von der Haftung ausgeschlossen.

2.3 EG-Konformitätserklärung

Dieses Produkt entspricht in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen Richtlinien sowie den ergänzenden nationalen Anforderungen. Die Konformität wurde mit der CE-Kennzeichnung nachgewiesen.

Sie können die Konformitätserklärung des Produkts im Internet unter www.buderus.de/konfo oder unter www.buderus.com abrufen oder bei der zuständigen Niederlassung anfordern.

2.4 Technische Daten

Abmessungen	Bild 3, Seite 5
Nennspannung	24 V AC
Leistungsaufnahme	10 VA
BUS-Schnittstelle (zur Wärmepumpe)	CAN-BUS
Ausgang externe Störungsmeldungen Wärmepumpen 1, 2, 3	max. 24 V, 1 A (SELV)
Ausgang externe Störungsmeldungen, allgemeine Störung, Störung Warmwasserbetrieb	≤ 250 V AC ≤ 3 A (bei induktiven Lasten) ≤ 4 A (bei ohmschen Lasten)
Eingang Vorlauftemperatur-Sollwert	0 - 10 V DC
Eingänge Betriebsanforderung (Heizung, Warmwasser, Klimatisierung)	230 V AC, 5 mA
Steuerungseingang P_{Max} (Modulation aus)	potentialfreier Schalter (24 V AC, 5 mA)
zul. Umgebungstemperatur	0 ... +50 °C[1)]
Schutzklasse	I
Schutzart	IP20
Lebensdauer der Pufferbatterie	ca. 7 Jahre
	CE

Tab. 2 Technische Daten

1) Bei Temperaturen zwischen – 10 °C und 0 °C funktioniert die Steuerung noch korrekt, das Display ist aber eventuell nicht funktionsfähig.

2.5 Reinigung

▶ Bei Bedarf das Gehäuse mit einem feuchten Tuch abreiben. Dabei keine scharfen oder ätzenden Reinigungsmittel verwenden.

2.6 Zubehör

2.6.1 Erforderliches Zubehör

Erhältlich bei Buderus:

- Regelsystem Logamatic 4000
- Vorlauftemperaturfühler GHMC10

Fremdanbieter:

- CAN-BUS-Kabel

2.6.2 Optionales Zubehör

Fremdanbieter:

- externe Störmelder

2.7 Anlagenbeispiel

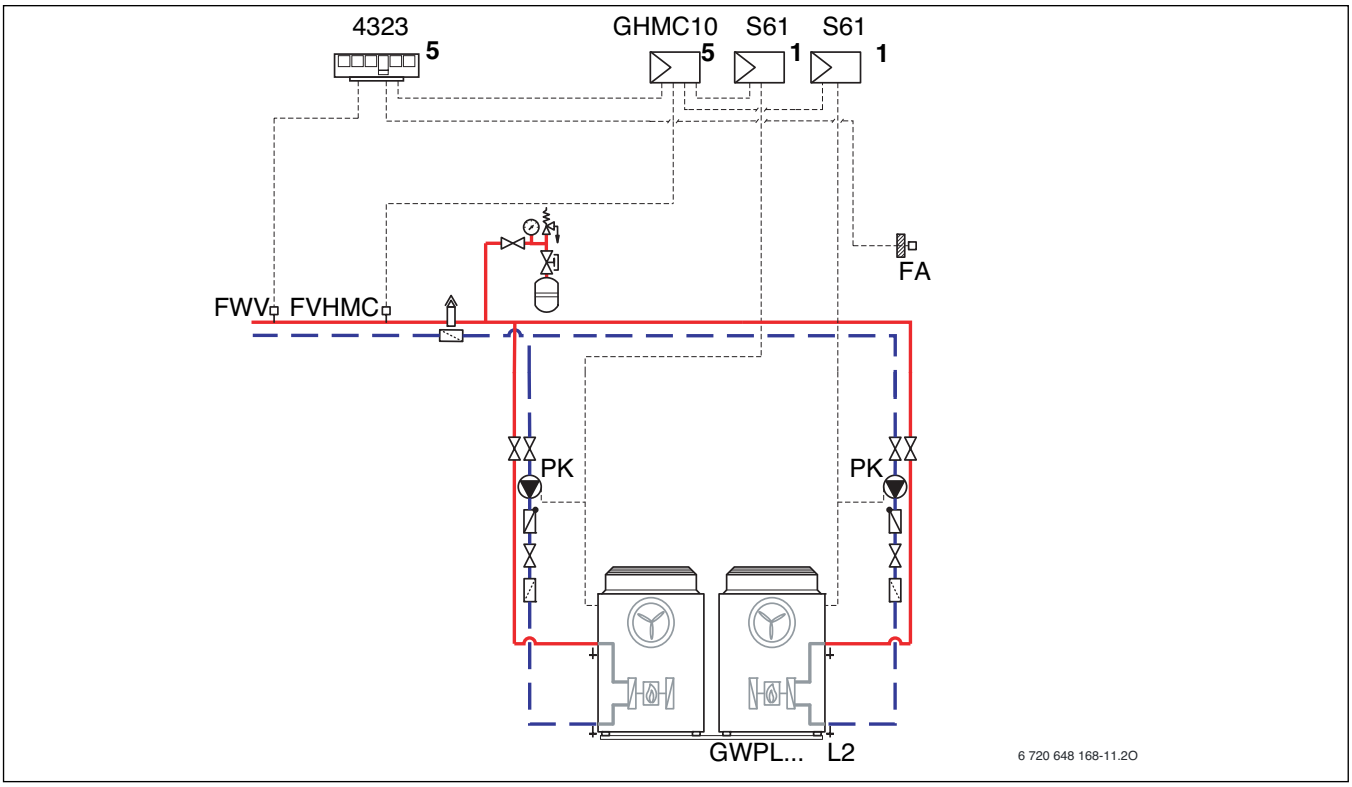


Bild 2 Heizungsanlage mit zwei Wärmepumpen, z. B. mit Luftquelle

[1] Position des Moduls: am Wärmeerzeuger
[5] Position des Moduls: an der Wand
FA Außentemperaturfühler
FVHMC Temperaturfühler Vorlauf GHMC10
FWV Temperaturfühler Wärmeerzeuger Vorlauf
GHMC10 Bedieneinheit
GWPL...L2 2er Kaskade Luftwärmepumpe
4323 Logamatic 4000
PK Heizungspumpe (Primärkreis)
S61 Basiscontroller der Gas-Wärmepumpe

3 Installation

GEFAHR: Durch Stromschlag!
- ▶ Vor Montage dieses Zubehörs: Spannungsversorgung (230 V AC) zur Wärmepumpe und zu allen weiteren BUS-Teilnehmern unterbrechen (Sicherung, LS-Schalter) und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

Die Installation darf nur ein zugelassener Fachbetrieb vornehmen.

3.1 Bedieneinheit einbauen

HINWEIS: Geräteschaden durch ungeeigneten Einbauort.
- ▶ Die Bedieneinheit Logamatic GHMC10 nur in einen Schaltschrank/eine Schalttafel einbauen, die rückseitig mindestens Schutzart IP 20 gewährleistet.

- ▶ Ausschnitt in Schalttafel mit 155 × 151 mm herstellen.
- ▶ Bedieneinheit einsetzen und Löcher zur Befestigung anzeichnen.
- ▶ Löcher mit Ø 4 mm bohren.
- ▶ Bedieneinheit mit den mitgelieferten Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern in Schalttafel fixieren.

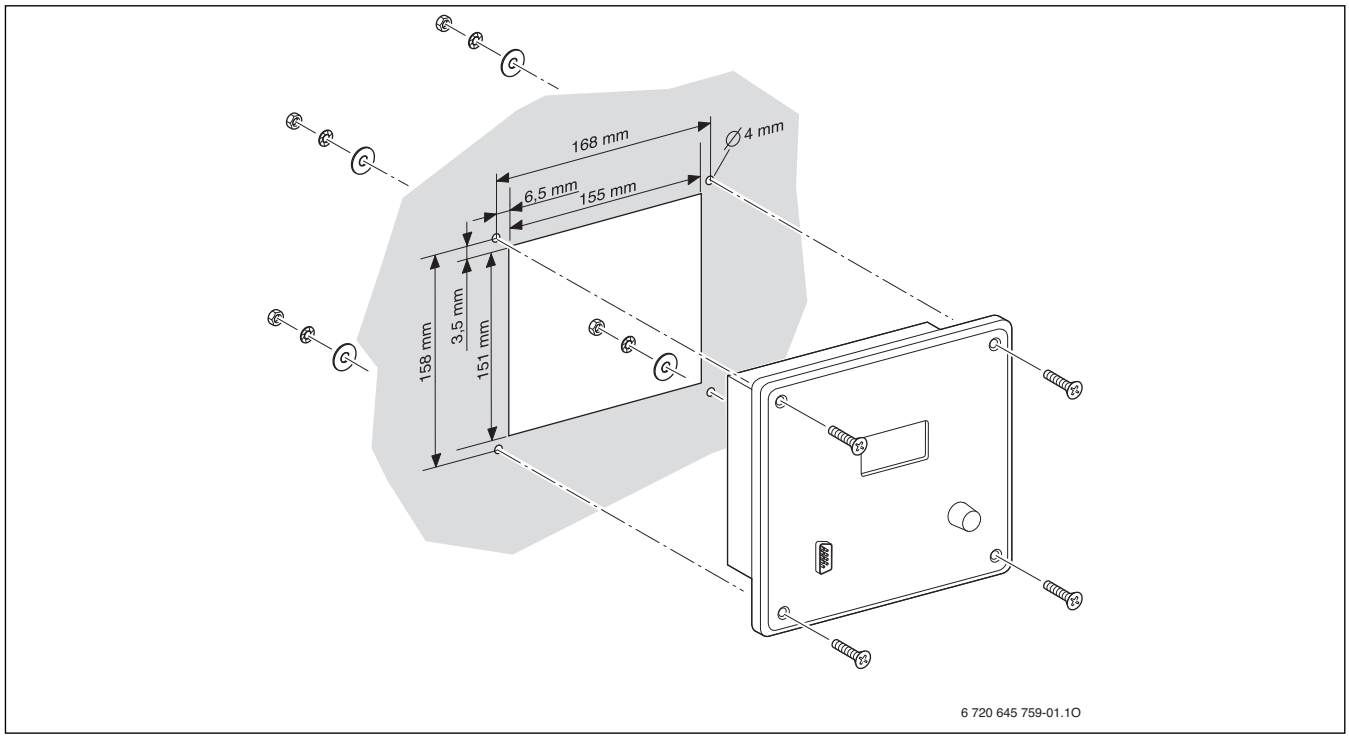


Bild 3

3.2 Elektrischer Anschluss

Den elektrischen Anschluss darf nur ein zugelassener Fachbetrieb vornehmen.

3.2.1 BUS-Verbindung von der Bedieneinheit zu weiteren BUS-Teilnehmern

Wenn die Gesamtlänge aller BUS-Verbindungen 200 m nicht überschreitet, können Elektrokabel der Bauart H05 VV-... (NYM-I...) mit einem Querschnitt von mindestens 0,75 mm^2 verwendet werden. Für alle anderen Fälle können folgende Kabel verwendet werden:

Name des Kabels	Farbcodierung der Adern	maximale Leitungslänge	Anmerkung
BELDEN 3086A	H = schwarz, L = weiß, GND = braun	450 m	Nur drei Adern verwenden, 4. Ader abklemmen.
TURCK Typ 530	H = schwarz, L = weiß, GND = braun	450 m	
TURCK Typ 5711	H = blau, L = weiß, GND = schwarz	450 m	
TURCK Typ 531	H = schwarz, L = weiß, GND = braun	200 m	

Tab. 3

- ▶ Um induktive Beeinflussungen zu vermeiden: Alle Kleinspannungskabel von 230-V- oder 400-V-führenden Kabeln getrennt verlegen (Mindestabstand 100 mm).
- ▶ Bei induktiven äußeren Einflüssen Kabel geschirmt ausführen. Dadurch sind die elektrischen Leitungen gegen äußere Einflüsse abgeschirmt (z. B. Starkstromkabel, Fahrdrähte, Trafostationen, Rundfunk- und Fernsehgeräte, Amateurfunkstationen, Mikrowellengeräte, usw.).

3.2.2 Anschlüsse herstellen

Die Anschlüsse für externe Zubehöre und die Wärmepumpe befinden sich auf der Rückwand. Die Klemmleisten sind farblich und mechanisch kodiert.

Zur Versorgung der Bedieneinheit Logamatic GHMC10 muss bauseits ein Transformator mit ausreichender Leistung eingebaut werden.

- Klemmleiste abziehen.
- Kabel entsprechend Anschlussplan anschließen.
- Klemmleiste auf den entsprechenden Sockel stecken.

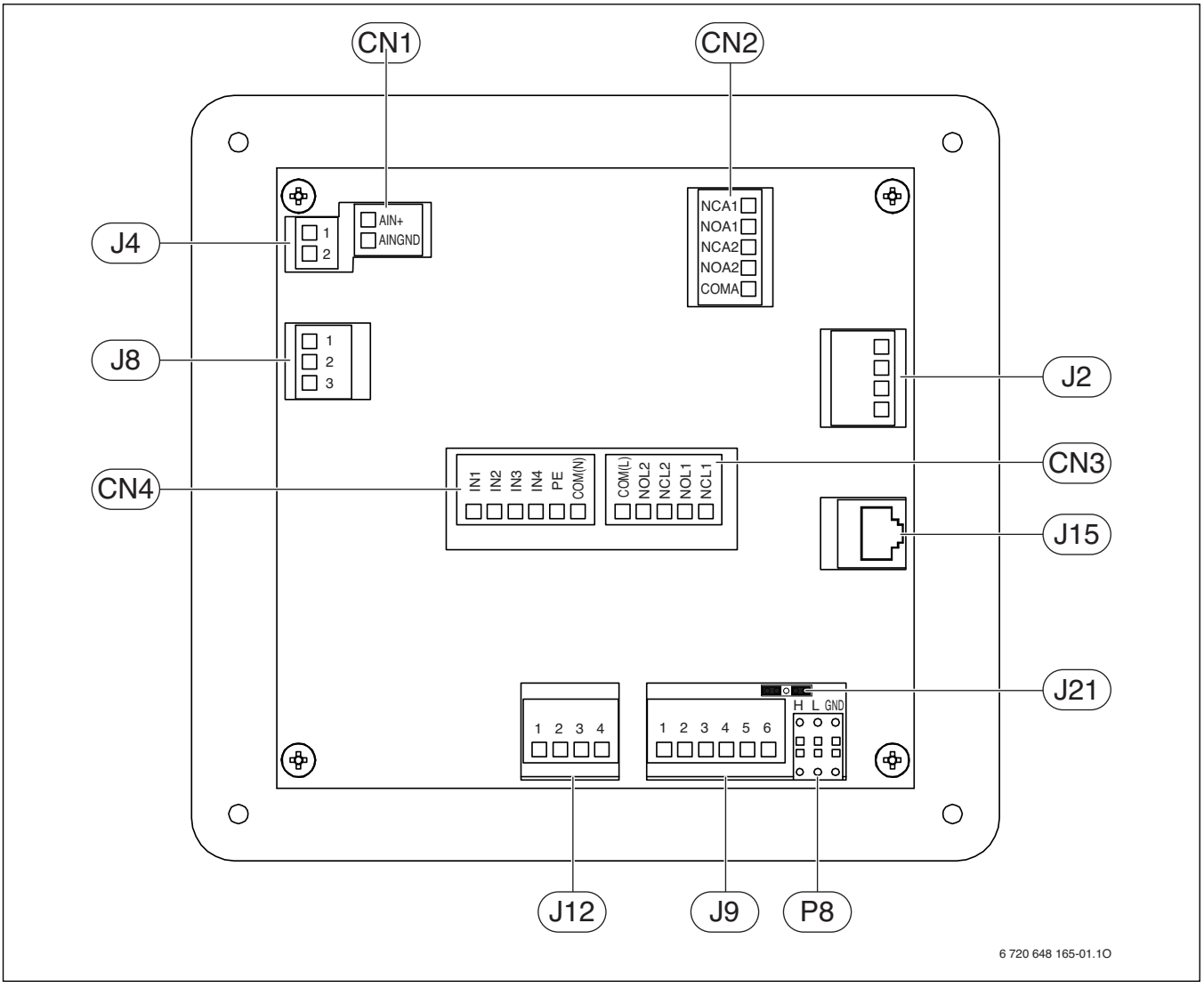


Bild 4 Anschlussplan

Pos. in Bild 4	Klemmen-bezeichnung		Bemerkung
Steuerungseingänge			
CN1	AIN+	0-10-V-Eingang Vorlauftemperatursollwert-Vorgabe	lineare Kennlinie, 0 V = 5 °C, 10 V = 70 °C Signal von ZM 433, Klemmleiste OUT 0-10 V, Anschlussklemmen 3 (–) und 4 (+)
	AINGND		
CN4	IN1	Eingang Wärmeanforderung im Heizbetrieb	230 V AC, Signal von FM 444, Anschlussklemme 4 („ WE ON“)
	IN2	Eingang Wärmeanforderung im Warmwasserbetrieb	230 V AC, Signal von FM 441, Anschlussklemme 25 oder von FM 445, Klemmleiste WA, Anschlussklemme 2
	IN3	nicht belegt	
	IN4	Eingang Kälteanforderung im Kühlbetrieb	230 V AC
	PE	Schutzleiter	
	COM (N)	Bezugspotential für IN1 bis IN4	
J9	1	24 V AC, 1 A (SELV)	Bei geschlossenem Kontakt 1-2 werden alle Wärmepumpen mit maximaler Leistung betrieben. In Verbindung mit Logamatic 4000 nicht verwendet.
	2	Steuerungseingang P_{Max} (Modulation aus)	
	3	nicht belegt	
	4	nicht belegt	
	5	nicht belegt	
	6	nicht belegt	
Signalisierungsausgänge			
CN2	NCA1	Ausgang Störsignal Wärmepumpe 2	bei Störung offen
	NOA1		bei Störung geschlossen
	NCA2	Ausgang Störsignal Wärmepumpe 3	bei Störung offen
	NOA2		bei Störung geschlossen
	COMA	Gemeinsamer Mittelanschluss für NOA1/NCA1 und NOA2/NCA2	max. 24 V, 1 A (SELV)
J8	1	Mittelanschluss	max. 24 V, 1 A (SELV)
	2	Ausgang Störsignal Wärmepumpe 1	bei Störung offen
	3		bei Störung geschlossen
CN3	COM(L)	Gemeinsamer Mittelanschluss für NOL1/NCL1 und NOL2/NCL2	max. 24 V, 1 A (SELV)
	NOL2	Ausgang Grenztemperatur im Warmwasserbetrieb erreicht	geschlossen bei aktivem Signal
	NCL2		offen bei aktivem Signal
	NOL1	Ausgang Störsignal (allgemeine Störung)	bei Störung offen
	NCL1		bei Störung geschlossen
Weitere Schnittstellen			
J4	1	Vorlauftemperaturfühler GHMC10	
	2		
J2		Schnittstelle für interne Prüfzwecke	
J15		RS232-Schnittstelle für Modbus (parallel zur Sub-D-Buchse auf der Frontseite)	nicht verwendet
J21		Brücken für BUS-Abschluss	→ Kapitel 3.2.3, Seite 8
J12	1	24 V AC	Stromversorgung 24 V AC
	2	0 V AC	
	3	Masse (intern mit Kontakt 2 verbunden)	
	4	nicht belegt	
P8	H	CAN-BUS High	CAN-BUS-Verbindung zu den Wärmepumpen
	L	CAN-BUS Low	
	GND	Masse	

Tab. 4 Legende zu Bild 4

3.2.3 Einstellen der CAN-BUS-Schnittstelle als Zwischen- oder Endknoten

Wenn ein Teilnehmer im CAN-BUS als Endknoten angeschlossen wird (nur eine BUS-Leitung angeschlossen), so muss der BUS elektrisch abgeschlossen werden. Dies erfolgt mit Hilfe von Brücken.

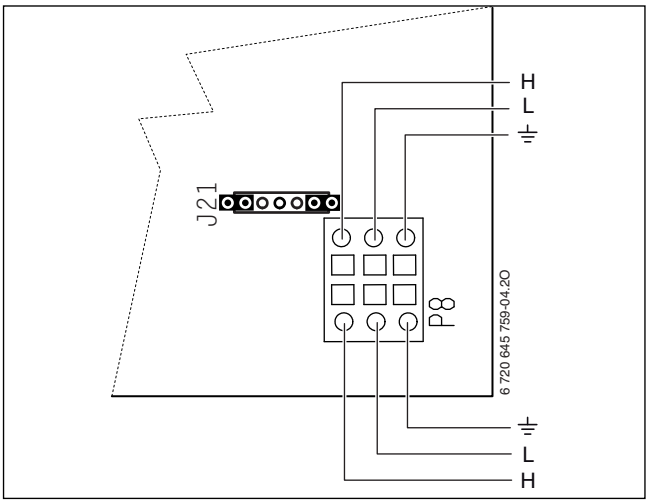


Bild 5 Brücken an Bedieneinheit Logamatic GHMC10 bei Konfiguration als Zwischenknoten

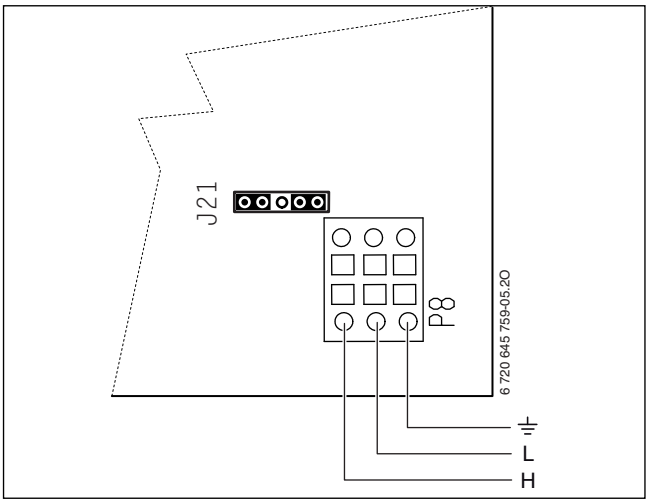


Bild 6 Brücken an Bedieneinheit Logamatic GHMC10 bei Konfiguration als Endknoten

4 Allgemeine Informationen zum Regelalgorithmus der Bedieneinheit Logamatic GHMC10

Die Bedieneinheit Logamatic GHMC10 wurde für die Steuerung verschiedener Wärme- und Kälteerzeuger konzipiert. In der Menüsteuerung sind deshalb Untermenüs und Parameter vorhanden, die zur Steuerung der Wärmepumpen Logatherm GWP nicht benötigt werden. Im Menübaum sind die nicht benötigten Teile grau geschrieben.

4.1 Erkennen der angeschlossenen Wärmepumpen

Die angeschlossenen Wärmepumpen werden von der Bedieneinheit Logamatic GHMC10 automatisch mit ihrer Type erkannt. Für jeden Gerätetyp sind in der Bedieneinheit Logamatic GHMC10 grundlegende Parameter wie z. B. die Geräteleistung hinterlegt.

4.2 Ansteuerung eines Einzelgeräts

Ein Einzelgerät GWP wird bei Wärmebedarf gestartet und dessen Leistung entsprechend moduliert, um die Vorlaufsolltemperatur zu erreichen. Hierbei gelten folgende Randbedingungen:

- Betrieb mit maximaler Leistung in den ersten drei Minuten nach Einschalten der Gas-Wärmepumpe
- Modulationsbereich im Heizbetrieb 50 % bis 100 %
- Im Warmwasserbetrieb:
  - Regelung auf 100 % Wärmeleistung für Vorlauftemperaturen ≤ 65 °C, gemessen am Vorlauftemperaturfühler jeder Wärmepumpe
  - Regelung auf 50 % Wärmeleistung für Vorlauftemperaturen ≥ 65 °C, gemessen am Vorlauftemperaturfühler jeder Wärmepumpe

4.3 Ansteuerung einer Kaskade

Alle (bis zu 3) von einer Bedieneinheit Logamatic GHMC10 gesteuerten Wärmepumpen bilden zusammen eine sogenannte Anlage.

Durch Modulation der Leistung und Zu- oder Abschalten von Gas-Wärmepumpen kann die Gesamtwärmeleistung der Anlage dynamisch an den aktuellen Wärmebedarf angepasst werden. Als Steuergröße dient die Abweichung der Vorlauftemperatur am Vorlauftemperaturfühler GHMC10 vom Sollwert. Für Kaskaden gelten folgende Randbedingungen:

- Betrieb mit maximaler Leistung in den ersten drei Minuten nach Einschalten jeder Gas-Wärmepumpe
- Modulationsbereich im Heizbetrieb 28,5 % bis 100 % der Gesamtleistung der Kaskade
- Im Warmwasserbetrieb:
  - Betrieb aller für die Warmwasserbereitung freigegebenen Gas-Wärmepumpen
  - Regelung jeder Gas-Wärmepumpe auf 100 % Wärmeleistung für Vorlauftemperaturen ≤ 65 °C, gemessen am Vorlauftemperaturfühler jeder Wärmepumpe
  - Regelung jeder Gas-Wärmepumpe auf 50 % Wärmeleistung für Vorlauftemperaturen ≥ 65 °C, gemessen am Vorlauftemperaturfühler jeder Wärmepumpe

Heizungsregelung bei Kaskadensystemen

Die Bedieneinheit Logamatic GHMC10 steuert die Wärmepumpen entsprechend einem vom Regelsystem Logamatic 4000 berechneten Wärmebedarf. Für eine Regelung entsprechend dem Wärmebedarf muss die Bedieneinheit Logamatic GHMC10 also immer in Verbindung mit einem Regelsystem Logamatic 4000 installiert werden.

Die Bedieneinheit Logamatic GHMC10 regelt den Wärmeerzeugerkreis entsprechend der Vorgabe des Regelsystems Logamatic 4000. Alle übrigen Komponenten der Heizungsanlage (Heizkreise, Warmwasserbereitung Heizgerät zur Abdeckung der Spitzenlast) werden vom Regelsystem Logamatic 4000 gesteuert. Weitere Informationen finden Sie in den technischen Dokumenten zum Regelsystem Logamatic 4000.

Prinzipien der Kaskaden-Regelung

Die Schaltfolge der Wärmepumpen wird von der Bedieneinheit Logamatic GHMC10 automatisch festgelegt. Die Bedieneinheit Logamatic GHMC10 sorgt für eine gleichmäßige Verteilung der Betriebsstunden auf alle Stufen. Hierbei wird sowohl die Anzahl der Betriebsstunden für den Heizbetrieb als auch für den Warmwasserbetrieb berücksichtigt. Das erhöht die Lebensdauer der Wärmepumpen. Im Falle einer Spannungsunterbrechung zur Bedieneinheit Logamatic GHMC10 bleibt die Anzahl der Betriebsstunden gespeichert.

Sobald eine Wärmepumpe nicht einsatzbereit ist (Störung an der Wärmepumpe, Störung der Kommunikation zur Bedieneinheit Logamatic GHMC10) wird zur Deckung des Wärmebedarfs automatisch eine andere Wärmepumpe gestartet.

4.4 Regelverhalten bei geringem Wärmebedarf

Für den Betrieb bei Wärmeanforderungen unter der Mindestleistung einer Gas-Wärmepumpe sind in der Bedieneinheit Logamatic GHMC10 zwei verschiedene Einstellungen möglich:

- Die Gas-Wärmepumpe läuft mit minimaler Leistung durch, solange eine Wärmeanforderung des Regelsystems Logamatic 4000 vorliegt. Diese Einstellung bietet sich für Anlagen mit Pufferspeicher an. Das Regelsystem Logamatic 4000 erkennt den gefüllten Pufferspeicher und schaltet daraufhin das Signal Wärmebedarf ab (Menüeinstellung **Extern Controller**, empfohlen).
- Die Gas-Wärmepumpe geht in Ein-/Aus-Betrieb und regelt dadurch auf die Vorlaufsolltemperatur. Diese Einstellung ist sinnvoll, wenn keine Wärmespeicherung im System (z. B Pufferspeicher) erfolgt (Menüeinstellung **Intern Contr(HMC)**).

5 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme darf nur ein zugelassener Fachbetrieb vornehmen.

5.1 Ablauf der Inbetriebnahme

Für eine korrekte Inbetriebnahme ist es erforderlich, dass die folgenden Schritte in der gezeigten Reihenfolge durchgeführt werden.

Arbeitsschritt		wo durchführen?			Vorgehensweise	Bemerkung
		Wärmepumpen	Bedieneinheit Logamatic GHMC10	Regelsystem Logamatic 4000		
1.	Einschalten der Stromversorgung zu allen Komponenten	X	X	X		
2.	Displaysprache einstellen		X		→ Seite 16	nur, wenn die Grundeinstellung (English) nicht passt.
3.	Datum und Uhrzeit		X	X	→ Seite 16	Datum und Uhrzeit werden im Werk voreingestellt
4.	Einheiten für Temperaturwerte einstellen		X		→ Seite 16	nur, wenn die Grundeinstellung (°C) nicht passt.
5.	Alarmton an Logamatic GHMC10		X		→ Seite 16	nur, wenn die Grundeinstellung (AUS) nicht passt.
6.	Displayoptionen einstellen		X		→ Seite 16	nur, wenn die Grundeinstellungen nicht passen.
7.	Anlagen-ID einstellen	X			▶ Parameter 150 im Menü 4 einstellen.	Anlagen-ID ist für alle Wärmepumpen identisch ID = **1**.
8.	Geräte-IDs einstellen	X			▶ Parameter 40 im Menü 4 einstellen.	Jede Wärmepumpe benötigt eine andere ID (Adresse im CAN-BUS).
			X		▶ M > ⓘ > **HMC Informationen** aufrufen.	Grundeinstellung **960** prüfen
9.	Wärmepumpen GWP an von der Bedieneinheit Logamatic GHMC10 gesteuerten Anlage anmelden		X		▶ M > 🔧 > **HMC** > **Einh.-HMC Verbind** aufrufen (Installateurspasswort 123456). ▶ Einlesen der neuen Systemkonfiguration mit **Yes** bestätigen. ▶ Erkannte (=angezeigte) Wärmepumpen der Anlage zuordnen, durch Setzen des Häkchens. ▶ ↩ zum Verlassen des Menüs drücken.	Durch das Einlesen einer neuen Konfiguration wird die gespeicherte Konfiguration gelöscht. In der Regel werden alle erkannten Wärmepumpen in der Anlage aktiviert. Die Konfiguration kann überprüft werden: M > 🔧 > **HMC** > **Kontr Einh Verbind**.

Tab. 5

Arbeitsschritt		wo durchführen?			Vorgehensweise	Bemerkung
		Wärmepumpen	Bedieneinheit Logamatic GHMC10	Regelsystem Logamatic 4000		
10.	Schnittstellenkonfiguration der Bedieneinheit		X		Steuerungsschnittstelle Modbus: ► M > > **Anlagen** > **(ID: 1)** > **BUS Zugangseinst.** aufrufen. ► **Anlagen-Parameter** deaktivieren	Die Bedieneinheit kann mit verschiedenen Schnittstellen an ein Gebäudeleitsystem (wie z. B. das Regelsystem Logamatic 4000) angeschlossen werden. Durch gleichzeitiges Aktivieren mehrerer Schnittstellen können Situationen entstehen, in denen eine Wärmeanforderung nicht mehr an die Wärmepumpen weitergeleitet werden kann. Deshalb nur die Schnittstellen aktivieren, die zur Steuerung verwendet werden. Die Steuerungsschnittstelle Modbus wird nicht unterstützt.
			X		► M > > **Anlagen** > **(ID: 1)** > **W Sollwert Eingang** aufrufen. ► **0..10 V** für Heizung	Für die Warmwasserbereitung gilt die für Heizen ausgewählte Temperaturvorgabe. In der Grundeinstellung **Int/Bus** ist die Temperaturvorgabe durch das Regelsystem Logamatic 4000 nicht möglich.
11.	Regelparameter anpassen		X		► M > > **Anlagen** > **(ID: 1)** > **Max Wassersollwert** aufrufen. ► Sollwertgrenze einstellen.	Regelparameter entsprechend den Bedürfnissen anpassen, maximal 70 °C (→ Seite 18).
			X		► M > > **Anlagen** > **(ID: 1)** > **Min Wassersollwert** aufrufen. ► Sollwertgrenze einstellen.	Regelparameter entsprechend den Bedürfnissen anpassen (→ Seite 18).
			X		► M > > **Anlagen** > **(ID: 1)** > **Ein/Aus Controller** aufrufen. ► **Extern Controller** einstellen.	Bei einem Wärmebedarf, der kleiner als die minimale Leistung einer Gas-Wärmepumpe ist, läuft die Gas-Wärmepumpe auch nach Erreichen der Vorlaufsolltemperatur auf minimaler Leistung weiter, solange ein Wärmebedarf vom Regelsystem Logamatic 4000 vorliegt (→ Seite 19).
			X		► M > > **Anlagen** > **(ID: 1)** > **TWW-Betr Einh Zahl** aufrufen. ► Anzahl der Wärmepumpen, die für die Warmwasserbereitung zugelassen sind, entsprechend der Speicherladeleistung des Warmwasserspeichers einstellen.	Werden zu viele Gas-Wärmepumpen beim Warmwasserbetrieb aktiviert, kommt es durch zu hohe Vorlauftemperaturen zum Ein-Aus-Betrieb all dieser Gas-Wärmepumpen. Werden zu wenige Gas-Wärmepumpen beim Warmwasserbetrieb aktiviert, dauert die Aufheizung des Warmwasserspeichers zu lange.
12.	Servicedaten eingeben		X		Service-Kontaktdaten eingeben: ► M > > **HMC** > **Kundendienstdatei** aufrufen. ► Informationen zum Erreichen des Servicepersonals (maximal 3 Zeilen je 18 Zeichen) eingeben.	
13.	Inbetriebnahmeprotokoll ausfüllen				separates Dokument	

Tab. 5

6 Bedienung

6.1 Anzeigen im Display

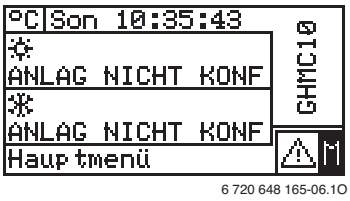


Bild 7 Display nach dem ersten Einschalten der Anlage, die Anlage ist nicht konfiguriert

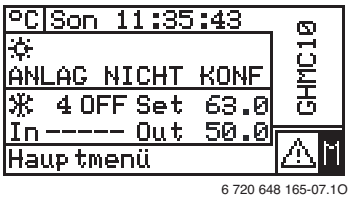


Bild 8 Standardanzeige einer Anlage für Heizung und Warmwasser (in Betriebsart Heizung)

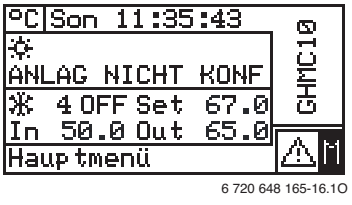


Bild 9 Standardanzeige einer Anlage für Heizung und Warmwasser (in Betriebsart Warmwasserbereitung)

In der Standardanzeige ist das Display in verschiedene Bereiche unterteilt:

- Der obere Bereich zeigt von links nach rechts:
  - die Maßeinheit für Temperaturen (°C)
  - den aktuellen Wochentag
  - die Uhrzeit
- Der mittlere Bereich zeigt einige Parameter für die verschiedenen konfigurierten Funktionen der Anlage (→ Bild 10).
- Der untere Bereich zeigt:
  - den Namen des Menüpunkts, auf dem die Auswahl[1] steht
  - das Störungssymbol (blinkt im Falle einer Störung)
  - das Symbol für das Hauptmenü

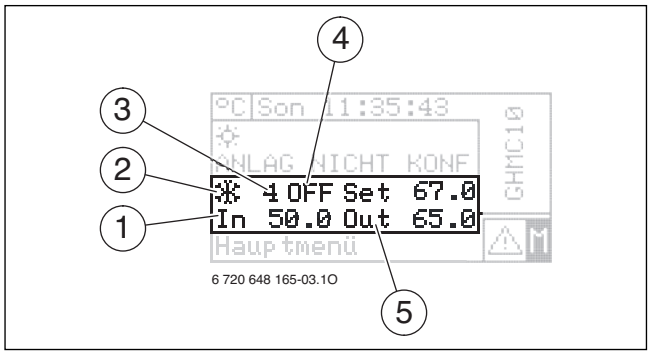


Bild 10

[1] In = Rücklauftemperatur, wird nur während der Warmwasserbereitung angezeigt
[2] ❄ = Funktion Heizung/Warmwasser
☼ = Funktion Klimatisierung
[3] ID der Anlage
[4] Betriebszustand (ON/OFF)
[5] Out = Vorlauftemperatur

Symbole auf dem Display

Das Display dient zur Anzeige von Parametern und Betriebszuständen. Ähnlich der Anzeige eines Computerbildschirms werden unterschiedliche Anzeigeelemente verwendet, wie:

Symbol	Bedeutung/Funktion
	zum Aufrufen des Hauptmenüs aus dem Ruhebildschirm
	zum Aufrufen des Menüs **FEHLER** (Störungsanzeige) aus dem Ruhebildschirm (blinkt bei Vorliegen einer Störung)
	zur Anzeige aktueller Betriebsparameter (zum Aufrufen des Menüs **Funktionell Daten**)
	zum Aufrufen des Menüs **Einheiten Managem.** (Einheitenverwaltung) für die Anlage mit der angezeigten ID.
	zum Aufrufen des Menüs **Benutzereinstellun.** (Betreibereinstellungen).
	zum Aufrufen des Menüs **Systeminstallation** (Systeminstallation)
	Aufforderung zur Eingabe eines Passworts[1]
	Beenden (Zurück)
	Pfeile zum Blättern in Listen.
	Anlage für Heizung

Tab. 6 Spezielle Displayanzeigen

1) Wurde das Passwort korrekt eingegeben, bleibt die Freigabe für 10 Minuten erhalten.

1) Der Ausgewählte Menüpunkt wird invers dargestellt, z. B. In Bild 7 steht die Auswahl auf . M

6.2 Das Menü bedienen

Das Menü stellt Funktionen zum Einstellen und Prüfen vieler Gerätefunktionen bereit.

Das Menü ist in folgende Untermenüs unterteilt:

- Menü **Funktionell Daten** (Betriebsparameter), zum Auslesen von Messwerten, Status etc. (→ Seite 12)
- Menü **Einheiten Managem.** (Einheitenverwaltung), zum Ausführen von Steuerbefehlen an einzelnen Wärmepumpen der Anlage (→ Seite 15)
- Menü **Benutzereinstellun.** (Betreibereinstellungen), zum Einstellen von Displaysprache, -kontrast etc. (→ Seite 16)
- Menü **Systeminstallation** (Systeminstallation), zur Konfiguration und Inbetriebnahme der Anlage (→ Seite 17)

Eine Übersicht des gesamten Menüs finden Sie in Kapitel 9 ab Seite 22. Diese Anleitung zeigt alle Menüeinträge, die mit den von Buderus lieferbaren Geräten und Zubehörteilen Verwendung finden. Alle anderen Menüeinträge sind im Menübaum grau dargestellt.

Viele Menüeinträge sind selbsterklärend. Deshalb beschränkt sich diese Anleitung bei den Erklärungen auf die Menüpunkte, bei denen zur Bedienung weitergehende Informationen erforderlich sind.

Menüpunkt wählen (eine Ebene tiefer)

▶ Auswahlknopf drehen bis das gewünschte Symbol oder der gewünschte Menüeintrag ausgewählt ist (Symbol/Eintrag wird invers dargestellt) (z. B. M in Bild 7).
Bei Auswahl eines Symbols wird die Bedeutung unten links im Display angezeigt (z. B. M = **Hauptmenü** (Hauptmenü)).

▶ Auswahlknopf drücken.
Das gewählte Menü wird aufgerufen, die möglichen Untermenüs angezeigt.

Menüpunkt verlassen (eine Ebene höher)

▶ Den letzten Listeneintrag **Beenden** auswählen und Auswahlknopf drücken.

-oder-

▶ Symbol auswählen und Auswahlknopf drücken.
Der übergeordnete Menübereich wird angezeigt.

Wert einstellen

▶ Auswahlknopf drehen bis der gewünschte Eintrag aus einer Liste ausgewählt ist (Eintrag wird invers dargestellt) oder bis der gewünschte Zahlenwert angezeigt wird.

Wert speichern

▶ Auswahlknopf drücken, um den gewünschten Wert zu speichern.

Passwort eingeben

Das Menü **Systeminstallation** (Systeminstallation) und die Funktionen zum Verändern der Parameter von angeschlossenen Wärmepumpen (M > > > **Param. Einst. änd.** und **Param. Voreinst.**) sind in Grundeinstellung durch Passwörter geschützt. Das Menü **Benutzereinstellun.** (Betreibereinstellungen) kann ebenfalls durch ein Passwort geschützt werden.

Wir empfehlen, die Passwörter in der Grundeinstellung zu belassen und die Benutzereinstellungen nicht durch ein Passwort zu schützen.

Wenn ein Passwort eingerichtet ist, müssen Sie zum Aufrufen dieses Menüs das aktuelle Passwort eingeben:

▶ Auswahlknopf drehen, um eine Ziffer auszuwählen.

▶ Auswahlknopf drücken, um diese Ziffer auszuwählen.
Jede eingegebene Ziffer wird durch einen Stern dargestellt.

▶ Weitere Ziffern auf dieselbe Weise eingeben.

▶ ↵ drücken, um das Passwort zu bestätigen.

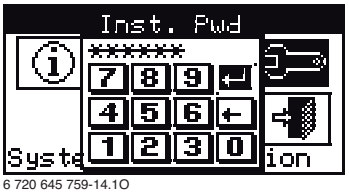


*Bild 11 Passworteingabe am Beispiel „Menü **Systeminstallation** (Systeminstallation) aufrufen“*

Verlassen eines Menüs ohne Abspeichern von Werten

Bei Listen:

▶ Den letzten Listeneintrag **Beenden** auswählen und Auswahlknopf drücken.
Der übergeordnete Menübereich wird angezeigt.

Bei Feldern zur Eingabe von Zahlenwerten:

Der eingestellte Wert wird in jedem Fall gespeichert.

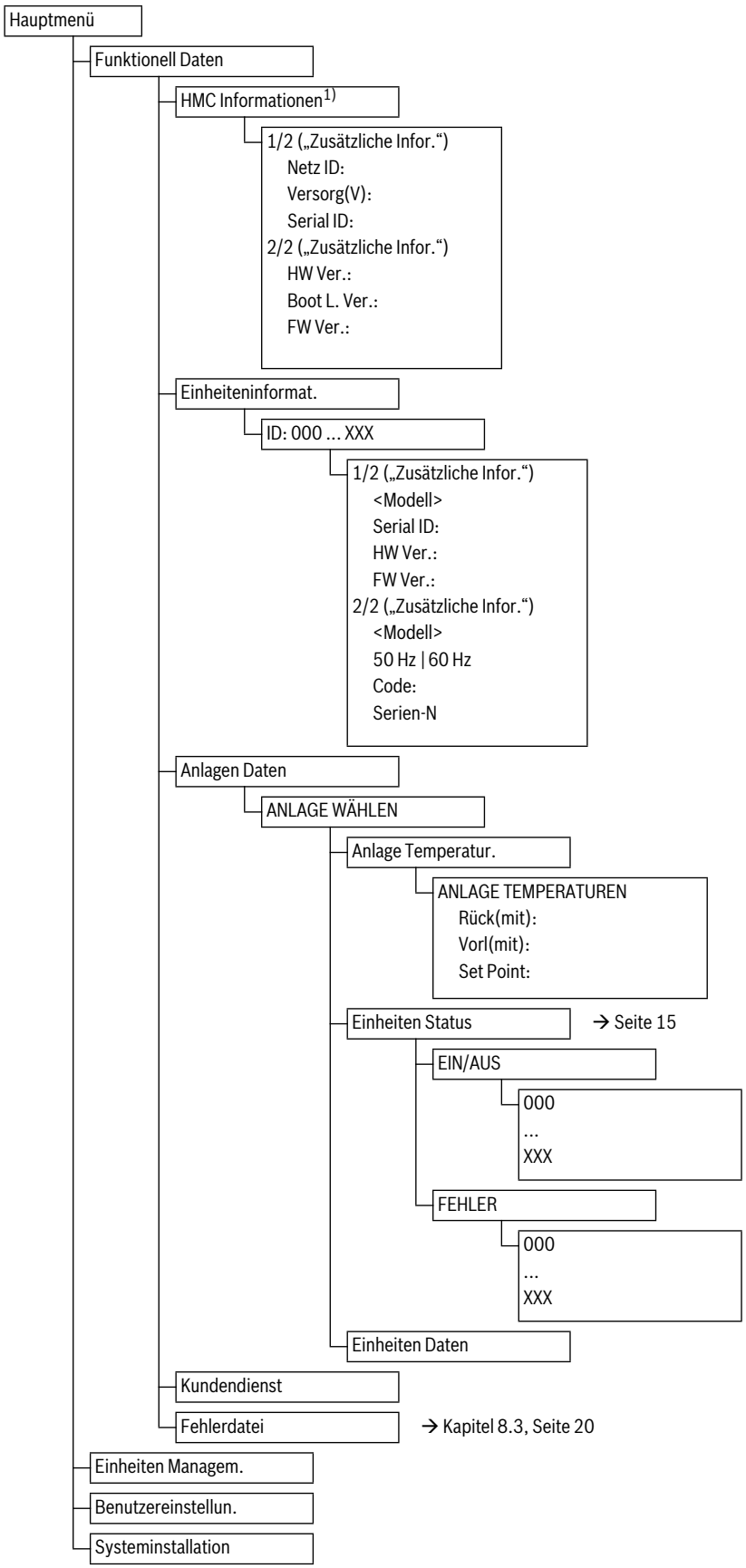
▶ Den ursprünglich eingestellten Wert nicht verändern oder wiederherstellen.

▶ Auswahlknopf drücken
Der übergeordnete Menübereich wird angezeigt.

6.3 Anzeige von Informationen

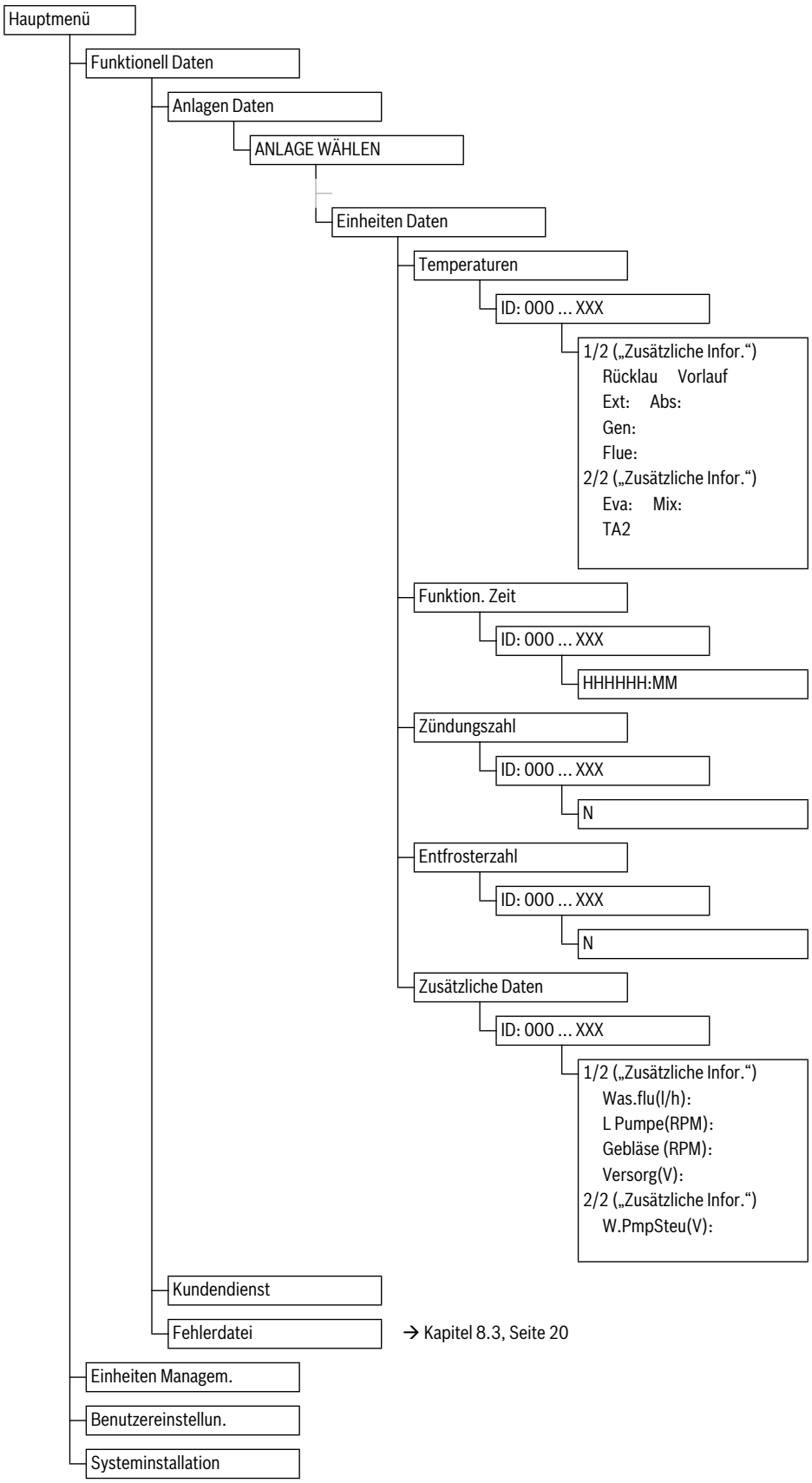
Der Bereich **Funktionell Daten** (Betriebsparameter) des Menüs dient zur Anzeige verschiedener Informationen und Parameterwerte der angeschlossenen Wärmepumpen und weiterer Peripheriegeräte. In diesem Menü können nur Werte ausgelesen werden.

Manche Informationen werden nur angezeigt, wenn die entsprechenden Zubehöre im System vorhanden sind.



Tab. 7 Funktionell Daten (Betriebsparameter) – Teil 1/2

1) HMC steht im Menü als Abkürzung für die Bedieneinheit Logamatic GHMC10



Tab. 8 Funktionell Daten (Betriebsparameter) – Teil 2/2

Status der angeschlossenen Einheiten

Zum Aufrufen des Menüs Einheitenstatus:

▶ [M] > [ⓘ] > **Anlagen Daten** > [⚙] > **Einheiten Status** aufrufen.

Im Menü **Einheiten Status** (Einheitenstatus) wird für jede angeschlossene Wärmepumpe, der Betriebsstatus und ein eventueller Fehlerstatus angezeigt. Die angezeigten Symbole hinter der jeweiligen Geräte-ID haben folgende Bedeutung:

Symbol	Bedeutung
*	Wärmepumpe eingeschaltet und in Betrieb
–	Wärmepumpe eingeschaltet aber im Menü **Einheiten Managem.** (Einheitenverwaltung) deaktiviert
D	Wärmepumpe eingeschaltet, Abtaufunktion aktiv
T	Wärmepumpe eingeschaltet, Abschaltung nach Erreichen der Grenztemperatur (Parameter **Max Wassersollwert**)
(kein Symbol)	Wärmepumpe eingeschaltet aber nicht in Betrieb

*Tab. 9 Symbole der Anzeige **Status EIN/AUS***

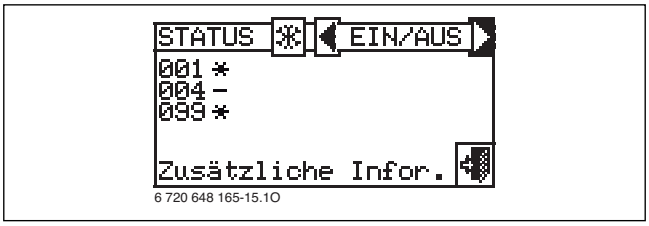


*Bild 12 Beispiel für die Anzeige **Status EIN/AUS***

Symbol	Bedeutung
F	Wärmepumpe hat Störungsmeldung
O	Wärmepumpe ist „off-line“, es besteht im Moment keine Verbindung über CAN-BUS zur Wärmepumpe
W	Wärmepumpe hat Warnmeldung
(kein Symbol)	keine Störung

*Tab. 10 Symbole der Anzeige **Status FEHLER***

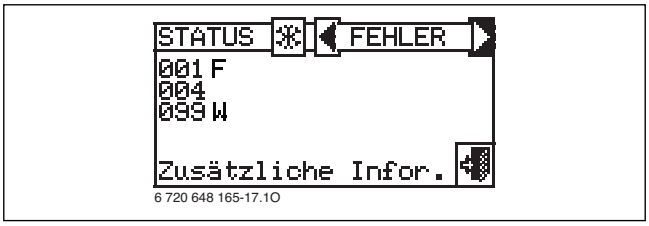


*Bild 13 Beispiel für die Anzeige **Status FEHLER***

6.4 Verwaltung der Einheiten

Zum Aufrufen des Menüs Einheitenverwaltung:

▶ [M] > [⚙] > [⚙] aufrufen.

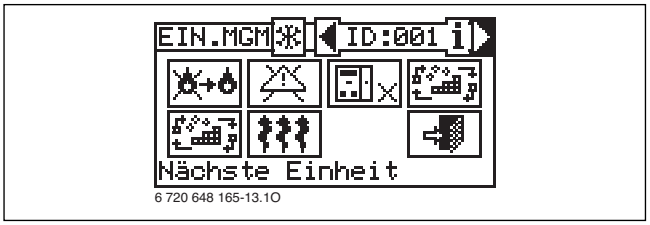
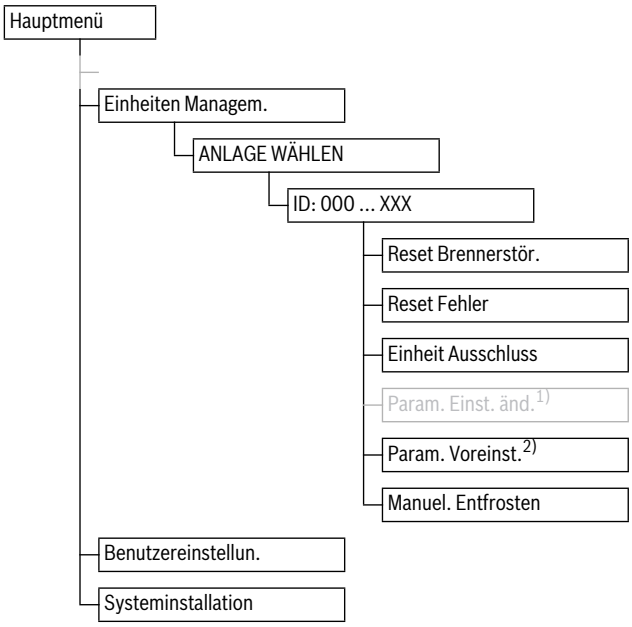


*Bild 14 Menü **Einheiten Managem.** (Einheitenverwaltung)*



Tab. 11 Menü Einheiten Managem. (Einheitenverwaltung)

1) mit Passwort

2) mit Passwort

Im Menü **Einheiten Managem.** (Einheitenverwaltung) können für jede angeschlossene Wärmepumpe separat folgende Funktionen ausgeführt werden:

- **Reset Brennerstör.** (Reset des Feuerungsautomaten)
- **Reset Fehler** (Quittieren aller Störungen außer denen des Feuerungsautomaten)
- **Einheit Ausschluss** (Wärmepumpe freigeben/sperren), eine gesperrte Wärmepumpe wird von der Bedieneinheit Logamatic GHMC10 nicht eingeschaltet
- **Param. Einst. änd.** (Verändern der Parameter in der Wärmepumpe), passwortgeschützt
- **Param. Voreinst.** (Rücksetzen aller Parameter in der Wärmepumpe), passwortgeschützt
- **Manuel. Entfrosten**(Manuelle Abtaufunktion der Wärmepumpe)

Ändern Sie Parameter, die im Steuergerät der Wärmepumpe gespeichert sind, nicht an der Bedieneinheit Logamatic GHMC10.

▶ Parameter direkt an der Wärmepumpe anpassen (→ Installations- und Wartungsanleitung der Wärmepumpe).

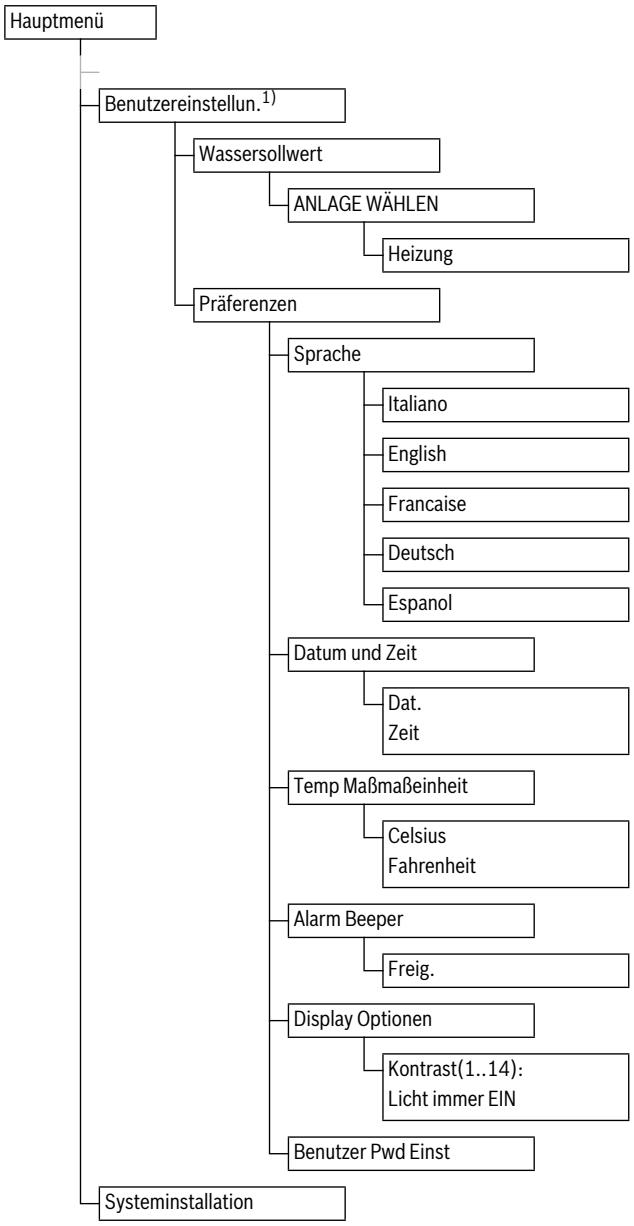
6.5 Betreibereinstellungen

Zum Aufrufen des Menüs Betreibereinstellungen:

▶ M > > aufrufen.

Im Menü **Benutzereinstellun.** (Betreibereinstellungen) sind Parameter zusammengefasst, die im laufenden Betrieb verändert werden können, um die Anlage an die Bedürfnisse anzupassen.

Im Menübereich **Anlagen** (Anlagen) sind keine Einstellungen vorzunehmen. Die zugrundeliegenden Funktionen werden nicht unterstützt.



Tab. 12 Menü Benutzereinstellun. (Betreibereinstellungen)

1) kann durch Passwort geschützt werden

Vorlaufsolltemperatur einstellen

Die Vorlaufsolltemperatur kann nur eingestellt werden, wenn unter M > > **Anlagen** > **(ID: 1)** > **W Sollwert Eingang** die Einstellung **Int/Bus** vorgenommen wurde. Im Betrieb mit Logamatic 4000 wird die Vorlaufsolltemperatur über die 0-10-V-Schnittstelle vorgegeben, daher ist keine Einstellung notwendig.

Displaysprache einstellen

Die Einstellung der Displaysprache ändert die Texte in allen Menüs der Bedieneinheit Logamatic GHMC10.

Zum Ändern der Displaysprache:

▶ M > > > **Präferenzen** > **Sprache** aufrufen.
▶ Auswahlknopf drehen bis die gewünschte Sprache ausgewählt ist (Eintrag wird invers dargestellt).
▶ Auswahlknopf drücken, um die Sprache auszuwählen.

Haben Sie eine Sprache eingestellt, die Ihnen die Navigation im Menü unmöglich macht:

▶ 30 Minuten warten, ohne den Auswahlknopf zu bedienen. Das Hauptmenü wird angezeigt.
▶ M > > > aufrufen.
▶ Zweiten Listenpunkt auswählen und Auswahlknopf drücken.
▶ Ersten Listenpunkt auswählen und Auswahlknopf drücken.
▶ Auswahlknopf drehen bis die gewünschte Sprache ausgewählt ist.
▶ Auswahlknopf drücken, um die Sprache auszuwählen.

Datum und Uhrzeit einstellen

Die eingebaute Uhr läuft auch ohne externe Stromversorgung weiter.

Durch die Auswahl des Datums (Format Tag/Monat/Jahr) wird der korrekte Wochentag bestimmt.

Wenn Datum oder Uhrzeit verändert wurde, wird die Uhr angehalten, bis das Menü mit der Funktion verlassen wird.

Maßeinheit für Temperaturangaben einstellen

In der Grundeinstellung werden Temperaturen in °C angezeigt. Die interne Auflösung beträgt 0,1 °C.

Alarmton ein und ausschalten

In der Grundeinstellung ist der Alarmton ausgeschaltet. Wenn der Alarmton eingeschaltet wird, ertönt bei Auftreten einer neuen Warn- oder Störungsmeldung (der Bedieneinheit Logamatic GHMC10 oder einer Wärmepumpe) der Alarmton.

Kontrast und Hintergrundbeleuchtung des Displays einstellen

Durch Einstellen des Parameters **Kontrast(1..14):** kann der Kontrast des Displays an die Umgebungsbedingungen angepasst werden.

Die Hintergrundbeleuchtung wird immer aktiviert, wenn der Auswahlknopf betätigt wird. Durch die Funktion **Licht immer EIN** (Hintergrundbeleuchtung immer ein) wird verhindert, dass die Beleuchtung nach 15 Minuten ohne Betätigen des Auswahlknopfs erlischt.

Betreiberpasswort festlegen

In der Grundeinstellung ist kein Passwortschutz für die Betreibereinstellungen aktiv. Bei Bedarf kann der Zugang zu diesem Menü durch ein Passwort geschützt werden.

Zum Einrichten/Ändern des Passworts:

▶ M > > **Präferenzen** > **Benutzer Pwd Einst** aufrufen.
▶ Wenn bereits eingerichtet, das aktuelle Passwort eingeben (→ Seite 12).
▶ Neues Passwort eingeben und mit ↵ bestätigen.
▶ Neues Passwort erneut eingeben und mit ↵ bestätigen. Ab sofort ist das neue Passwort gültig.

Zum Löschen des Passworts:

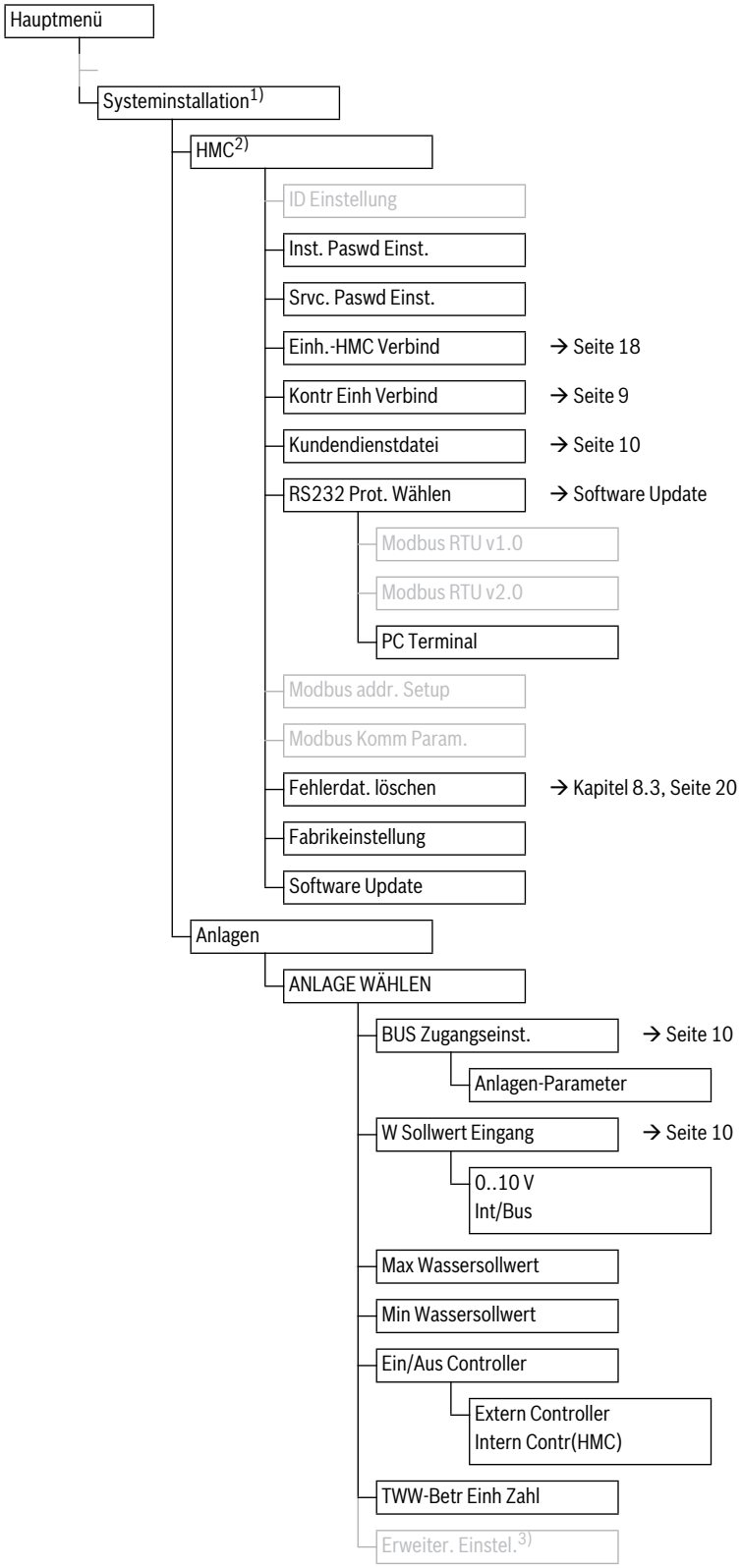
▶ M > > **Präferenzen** > **Benutzer Pwd Einst** aufrufen.
▶ Aktuelles Passwort eingeben (→ Seite 12).
▶ Als neues Passwort keine Ziffern eingeben, sondern direkt ↵ drücken.
▶ Erneut ↵ drücken. Ab sofort kann das Menü **Benutzereinstellun.** (Betreibereinstellungen) ohne Passwort aufgerufen werden.

6.6 Einstellungen für Konfiguration und Inbetriebnahme

Zum Aufrufen des Menüs:

▶ [M] > [Anlage] > [Service] aufrufen.

Im Menü **Systeminstallation** (Systeminstallation) sind Parameter zusammengefasst, die für die grundsätzliche Anlagenkonfiguration und die Inbetriebnahme eingestellt werden müssen.



Tab. 13 Menü Systeminstallation (Systeminstallation)

1) Passwort in Grundeinstellung: 123456
2) HMC steht im Menü als Abkürzung für die Bedieneinheit Logamatic GHMC10
3) Menü für interne Prüfzwecke, gesperrt

Installateurspasswort festlegen

In der Grundeinstellung ist folgendes Passwort angelegt:

- Installateurspasswort: 123456

Zum Einrichten/Ändern des Passworts:

▶ [M] > [Service] > **HMC** > **Inst. Paswd Einst.** aufrufen.
▶ Wenn bereits eingerichtet, das aktuelle Passwort eingeben (→ Seite 12).
▶ Ein neues Passwort eingeben und mit ↵ bestätigen.
▶ Neues Passwort erneut eingeben und mit ↵ bestätigen.
Ab sofort ist das neue Passwort gültig.

Zum Löschen des Passworts:

▶ [M] > [Service] > **HMC** > **Inst. Paswd Einst.** aufrufen.
▶ Aktuelles Passwort eingeben (→ Seite 12).
▶ Als neues Passwort keine Ziffern eingeben, sondern direkt ↵ drücken.
▶ Erneut ↵ drücken.
Ab sofort kann das Menü Systeminstallation [Service] (**Systeminstallation**) ohne Passwort aufgerufen werden.

Servicepasswort festlegen

Zum Einrichten/Ändern des Passworts:

▶ [M] > [Service] > **HMC** > **Srvc. Paswd Einst.** aufrufen.
▶ Wenn bereits eingerichtet, das aktuelle Passwort eingeben (→ Seite 12).
▶ Ein neues Passwort eingeben und mit ↵ bestätigen.
▶ Neues Passwort erneut eingeben und mit ↵ bestätigen.
Ab sofort ist das neue Passwort gültig.

Zum Löschen des Passworts:

▶ [M] > [Service] > **HMC** > **Srvc. Paswd Einst.** aufrufen.
▶ Aktuelles Passwort eingeben (→ Seite 12).
▶ Als neues Passwort keine Ziffern eingeben, sondern direkt ↵ drücken.
▶ Erneut ↵ drücken.
Ab sofort können die folgende Funktionen ohne Passwort aufgerufen werden:
– Verändern der Parameter in der Wärmepumpe ([M] > [Heizung] > [Anlagen] > [Param] (**Param. Einst. änd.**))
– Rücksetzen aller Parameter in der Wärmepumpe ([M] > [Heizung] > [Anlagen] > [Param] (**Param. Voreinst.**))

Wärmepumpen an der Anlage anmelden

Alle Wärmepumpen der Anlage müssen an der Bedieneinheit Logamatic GHMC10 angemeldet werden, damit diese die Wärmepumpen steuern kann.

Zum Anmelden der Wärmepumpen:

▶ [M] > [Service] > **HMC** > **Einh.-HMC Verbind** aufrufen.
Es erscheint eine Meldung, dass die neue Anmeldung die alte Konfiguration löscht.
▶ Einlesen der neuen Systemkonfiguration mit **Yes** bestätigen.
Nachdem alle CAN-BUS-Teilnehmer erfasst sind zeigt das Display eine Liste mit den erkannten Wärmepumpen, deren CAN-BUS-ID und Anlagen-ID.

Wenn die Liste der Wärmepumpen unvollständig ist, sind die fehlenden Wärmepumpen nicht korrekt konfiguriert oder die BUS-Verbindung ist unterbrochen.
▶ Konfiguration, Spannungsversorgung und BUS-Verbindung (BUS-Abschluss) überprüfen.

▶ Alle Wärmepumpen der Anlage zuordnen, indem in jedes Kästchen ein Haken gesetzt wird.

Bedieneinheit auf Grundeinstellung zurücksetzen

Nach dem Zurücksetzen der Bedieneinheit auf Grundeinstellung ist eine erneute Inbetriebnahme (→ Kapitel 9) der Anlage erforderlich.

▶ [M] > [Service] > **HMC** > **Fabrikeinstellung** aufrufen.
▶ Mit **Yes** bestätigen.
Alle Einstellungen der Bedieneinheit sind auf Grundeinstellung zurückgesetzt.

Software-Update durchführen (nur für den Werkskundendienst)

Für das Software-Update der Bedieneinheit ist weiteres Zubehör erforderlich. Jeweilige Anleitung beachten.

Um das Software-Update über die RS232-Schnittstelle durchzuführen:

▶ Bedieneinheit und PC mit einem RS232-Kabel verbinden.
▶ [M] > [Service] > **HMC** > **RS232 Prot. Wählen** > **PC Terminal** (Grundeinstellung) einstellen.
▶ [M] > [Service] > **HMC** > **Software Update** aufrufen.
▶ Mit **Yes** bestätigen.
Das Software-Update kann nun vom angeschlossenen PC gestartet werden.

Temperaturbegrenzung für Vorlauf einstellen

Über die Temperaturbegrenzung kann der zulässige Bereich für die Solltemperaturvorgabe (T_S) eingeschränkt werden. Diese Begrenzung gilt für alle Betriebsfälle und muss anlagenspezifisch konfiguriert werden.

Eine falsche Temperaturbegrenzung macht den korrekten Betrieb unmöglich.

Um die obere Temperaturbegrenzung für den Vorlauf einzustellen:

▶ [M] > [Service] > **Anlagen** > [Anlagen] **(ID: 1)** > **Max Wassersollwert** aufrufen.
▶ Werte für Heizung und Warmwasserbetrieb einstellen:
– **Vor:** (Vorlauf): + 20 °C bis + 70 °C[1)]

Um die untere Temperaturbegrenzung für den Vorlauf/Rücklauf einzustellen:

▶ [M] > [Service] > **Anlagen** > [Anlagen] **(ID: 1)** > **Min Wassersollwert** aufrufen.
▶ Werte für Heizung und Warmwasserbetrieb einstellen:
– **Vor:** (Vorlauf): + 15 °C bis + 70 °C[1)]

1) Die für den Rücklauf (**Rüc:**) einstellbaren Werte werden nicht berücksichtigt.

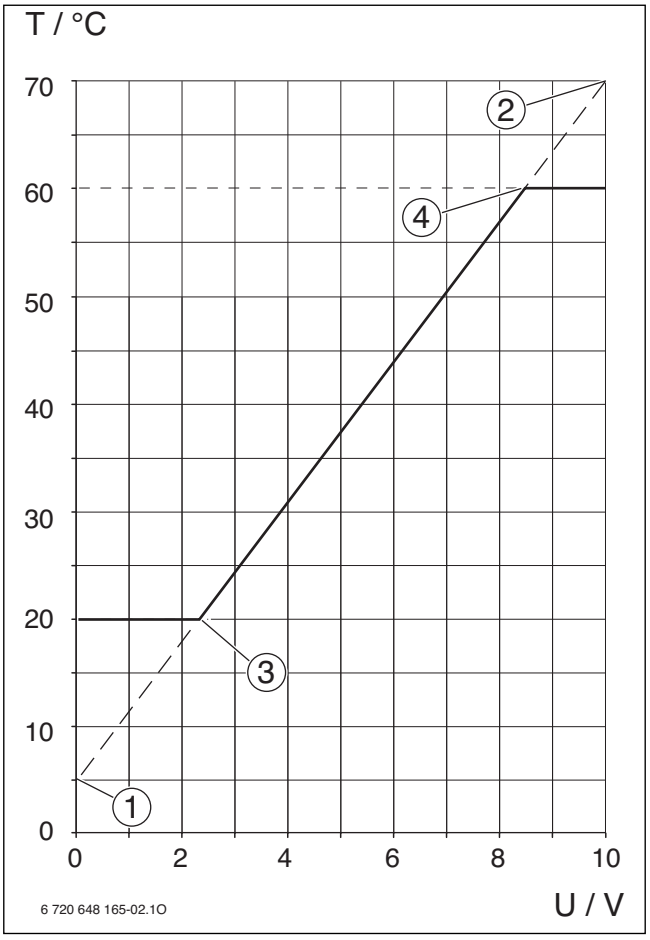


Bild 15 Temperaturbegrenzung

[1] Fußpunkt der Kurve: Vorlaufsolltemperatur = 5 °C bei 0 V Eingangsspannung
[2] Endpunkt der Kurve: Vorlaufsolltemperatur = 70 °C bei 10 V Eingangsspannung
[3] minimal zulässige Vorlaufsolltemperatur (Parameter **Min Wassersollwert**)
[4] maximal zulässige Vorlaufsolltemperatur (Parameter **Max Wassersollwert**)

Regelverhalten bei geringem Wärmebedarf einstellen

Für Wärmeanforderungen mit einem Wärmebedarf unter der Mindestleistung einer Gas-Wärmepumpe.

Um das Regelverhalten einzustellen:

▶ > > **Anlagen** > **(ID: 1)** > **Ein/Aus Controller** aufrufen.
▶ **Extern Controller** einstellen für Anlagen mit Pufferspeicher, bei denen das Regelsystem Logamatic 4000 die Pufferspeicherladung überwacht.

-oder-

▶ **Intern Contr(HMC)** einstellen für Anlagen ohne Wärmespeicherung im System (Pufferspeicher).

7 Umweltschutz/Entsorgung

Umweltschutz ist ein Unternehmensgrundsatz der Bosch Gruppe. Qualität der Produkte, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz sind für uns gleichrangige Ziele. Gesetze und Vorschriften zum Umweltschutz werden strikt eingehalten.
Zum Schutz der Umwelt setzen wir unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte bestmögliche Technik und Materialien ein.

Verpackung

Bei der Verpackung sind wir an den länderspezifischen Verwertungssystemen beteiligt, die ein optimales Recycling gewährleisten.
Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

Altgerät

Altgeräte enthalten Wertstoffe, die einer Wiederverwertung zuzuführen sind.

8 Störungen

8.1 Störungen beheben

GEFAHR: Durch Stromschlag!
▶ Vor Arbeiten am elektrischen Teil die Spannungsversorgung (230 V AC) unterbrechen (Sicherung, LS-Schalter) und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

Die Bedieneinheit Logamatic GHMC10 steuert und überwacht die gesamte Anlage. Störungen an einer Wärmepumpe oder am Schnittstellenmodul werden an der Bedieneinheit angezeigt.

Die Meldungen sind in zwei Kategorien unterteilt:
- Warnmeldungen
- Störungsmeldungen

Über die Störsignalschnittstellen an der Bedieneinheit Logamatic GHMC10 können Störungsmeldungen signalisiert werden.

Wenn während des Betriebs eine Warnmeldung auftritt, wird diese in der Bedieneinheit Logamatic GHMC10 im Menü **FEHLER** angezeigt und im Logbuch gespeichert.

Wenn während des Betriebs eine Störungsmeldung auftritt, wird diese in der Bedieneinheit Logamatic GHMC10 durch Blinken des Bildschirminhalts und in der Standardanzeige durch Blinken des Störungssymbols angezeigt. Die Störungsmeldung wird im Menü **FEHLER** angezeigt und im Logbuch gespeichert.

Eine Übersicht der Warn- und Störungsmeldungen, die von der Bedieneinheit Logamatic GHMC10 erzeugt werden, finden Sie auf Seite 21.

8.2 Störungsanzeigen im Menü FEHLER

Die Anzeige aller aktuellen Störungen erfolgt gesammelt für die gesamte Anlage im Menü ⚠ **FEHLER**:

► ⚠ > 🔧 auswählen, zur Anzeige des Menüs **FEHLER**

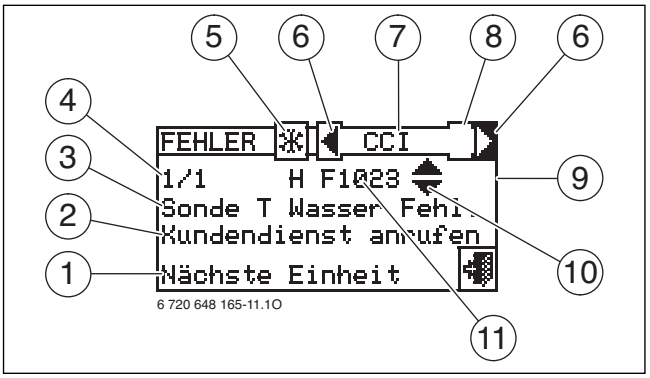


*Bild 16 Menü **FEHLER***

[1] Textzeile mit Erläuterung zum aktiven Menüpunkt
[2] Maßnahme zur Störungsbehebung
[3] Störungsbeschreibung
[4] Störungsnummer/Gesamtzahl der vorhandenen Störungen
[5] Betriebsart der Anlage
[6] Symbol zum Wechsel zu einer anderen Einheit
[7] Aktuelle Einheit
[8] Symbol zum Aufrufen des Menüs Informationen zur Einheit (**Einheiteninformat.**)
[9] Symbol zum Aufrufen des Menüs Einheitenverwaltung (**Einheiten Managem.**)
[10] Symbol zum Blättern in der Liste der Störungen der aktuellen Einheit
[11] Störungs-Code

8.3 Störungsübersicht im Logbuch

Die Bedieneinheit Logamatic GHMC10 führt ein sog. Logbuch über alle aufgetretenen Störungen (Warn- und Störungsmeldungen) für die gesamte Anlage.

Logbuch aufrufen

► M > ⓘ > **Fehlerdatei** auswählen, zur Anzeige des Logbuchs.

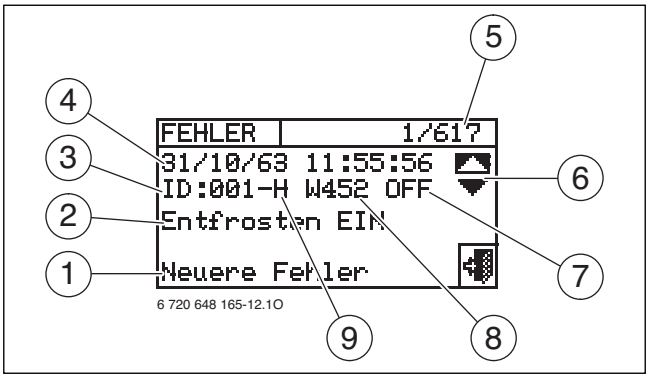


*Bild 17 Display Logbuch (**Fehlerdatei**)*

[1] Textzeile mit Erläuterung zum aktiven Menüpunkt
[2] Störungsbeschreibung
[3] Einheit, von der diese Störung gemeldet wurde
[4] Datum und Uhrzeit der Störung
[5] Störungsnummer/Gesamtzahl der vorhandenen Störungen
[6] Symbol zum Blättern in der Liste der Störungen der aktuellen Einheit
[7] Ereignis zur Meldung (**EIN** = Beginn der Warnung/Störung, **AUS** = Ende der Warnung/Störung)
[8] Störungs-Code
[9] Betriebsart der Anlage zu dieser Störung (**H** = Heizung)

Logbuch löschen

Das Logbuch kann bis zu 4096 Störungen speichern, neue Störungen überschreiben ggf. jeweils die älteste gespeicherte Störung.

Zum manuellen Löschen des gesamten Logbuchs:

► M > 🔧 > **HMC** > **Fehlerdat. löschen** aufrufen.
► Löschen des Logbuchs bestätigen.
Alle Einträge im Logbuch sind gelöscht.

8.4 Übersicht über die Warn- und Störungsmeldungen

Der Aufbau des Störungs-Codes gibt bereits Aufschluss über die Einheit, die die Warn- oder Störungsmeldung erzeugt hat:

Buchstabe des Störungs-Codes	Bedeutung
W	Warnmeldung
F	Störungsmeldung

Tab. 14 Klassifizierung der Störungs-Codes

Einheit	Ziffern des Störungs-Codes	Bedeutung
GHMC10	10--	4-ziffriger Code: Die ersten beiden Ziffern geben den Einheitentyp an, die anderen beiden Ziffern den Typ der Warn- oder Störungsmeldung.
GWPL	4--	3-ziffriger Code: Die erste Ziffer gibt den Einheitentyp an, die anderen beiden Ziffern den Typ der Warn- oder Störungsmeldung.
GWPS/GWPW	2--	3-ziffriger Code: Die erste Ziffer gibt den Einheitentyp an, die anderen beiden Ziffern den Typ der Warn- oder Störungsmeldung.

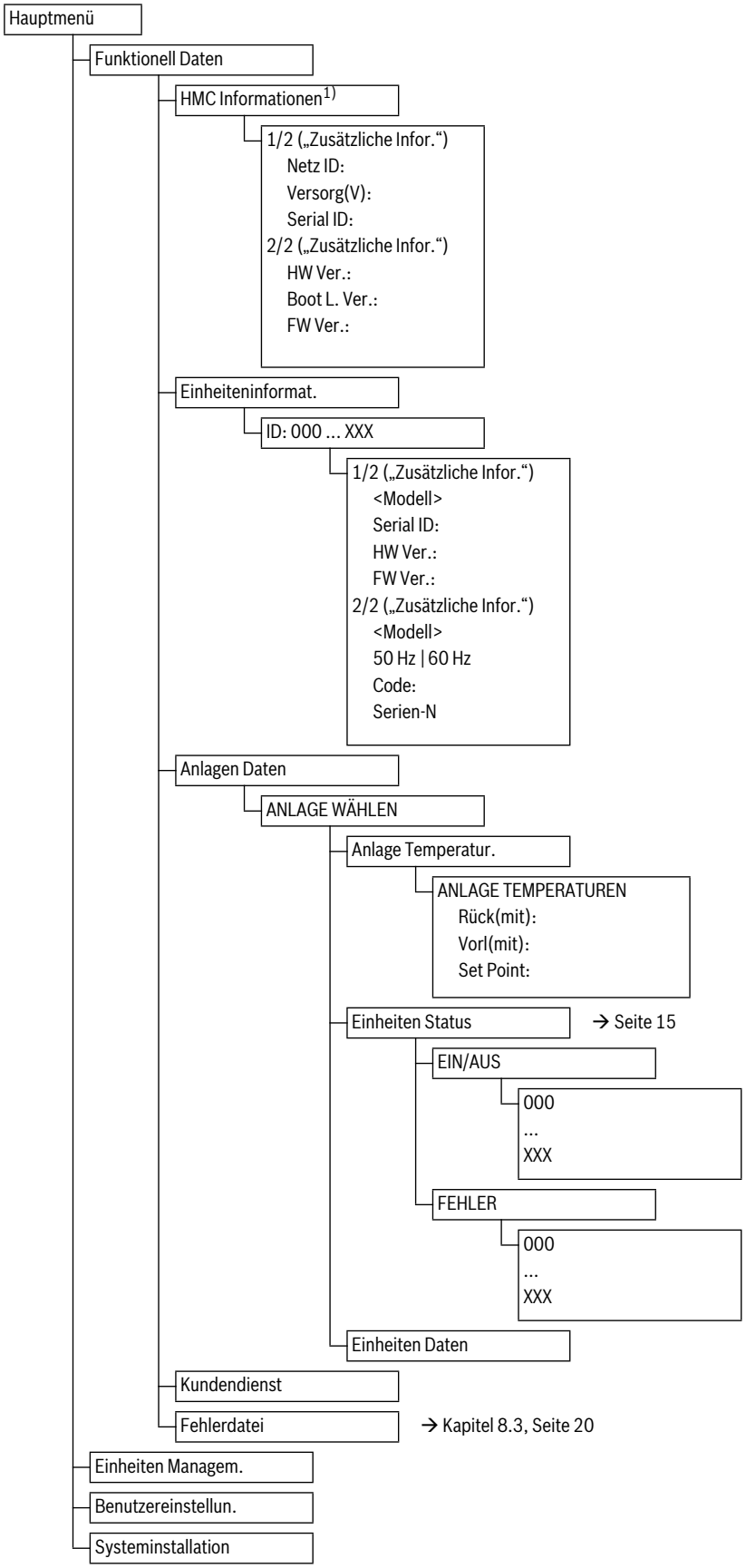
Tab. 15 Zuordnung der Störungs-Codes zu den Einheiten

In Tabelle 16 sind die Störungen und Angaben zur Störungsbehebung für die Bedieneinheit Logamatic GHMC10 angegeben. Eine detaillierte Liste der Störungen finden Sie in der Installationsanleitung der jeweiligen Einheit.

Display		Beschreibung	Beseitigung
W 1000	**Neue Konfiguration**	Anlagenkonfiguration Konfiguration	Diese Warnmeldung zeigt an, dass eine neue Anlagenkonfiguration ausgeführt wurde. Es ist möglich, dass einige der Ereignisse **EIN**, die vor dem Ereignis **W 1000** aufgetreten sind, kein zugehöriges Ereignis **AUS** haben. Trotzdem sind intern alle diese Ereignisse **AUS**.
W 1001	**Off-Line**	Modul offline	Diese Warnmeldung wird für ein spezifisches Modul angezeigt, wenn die Kommunikation zwischen diesem Modul und der Bedieneinheit Logamatic GHMC10 unterbrochen ist (Anschlussprobleme, Stromausfall am Modul usw.). Diese Warnmeldung wird nur im Menü **FEHLER** angezeigt. Im Logbuch wird eine Modul-Störungsmeldung eingetragen
F 1002	**Alle Einh. Off-Line**	Alle Module der Anlage sind offline	Diese Störungsmeldung wird angezeigt, wenn die Kommunikation zwischen allen Modulen einer Anlage und der Bedieneinheit Logamatic GHMC10 unterbrochen ist.
F 1007	**Konfig. Konflikt**	Konfigurations-Konflikt an einem Modul	Diese Störungsmeldung wird erzeugt, wenn am CAN-BUS ein Gerät mit bekannter Netzwerk-ID aber veränderter Konfiguration erkannt wurde. Folgende Ursachen kommen in Betracht: • Änderung der Konfiguration (Anlagen-ID, Gerätetyp, Firmware-Version) einer Wärmepumpe (ohne, dass die Einheiten-Konfiguration (**Einh.-HMC Verbind**) neu vorgenommen wurde) • Hinzufügen eines neuen Geräts am BUS, dessen ID im Konflikt mit einem bereits angemeldeten Gerät ist. Im Menü **FEHLER** wird diese Störungsmeldung für die Bedieneinheit Logamatic GHMC10 angezeigt. Gleichzeitig wird die ID des betroffenen Moduls in der zweiten Zeile der Beschreibung angegeben. Im Logbuch wird stattdessen eine Modul-Störungsmeldung eingetragen.
W 1010	**Fehlerdat. gelöscht**	Löschen des Logbuchs	Das Logbuch wurde über das Menü (**Fehlerdat. löschen**) gelöscht.
W 1011	**HMC EIN**	Logamatic GHMC10 wurde eingeschaltet	Die Versorgungsspannung für die Bedieneinheit Logamatic GHMC10 wurde eingeschaltet.
W 1012	**Fehlerdat. Neustart**	Logbuch neu gestartet	Dieses Ereignis zeigt an, dass das Logbuch beim Hochfahren der Bedieneinheit Logamatic GHMC10 wieder aktiviert wurde. Es ist immer mit einem Ereignis W1011 verbunden. Dieses Ereignis hat die Aufgabe eine „Trennlinie“ ins Logbuch zu ziehen: Es ist möglich, dass einige der Ereignisse **EIN**, die vor dem Ereignis W1012 aufgetreten sind, kein zugehöriges Ereignis **AUS** haben. Trotzdem sind intern alle diese Ereignisse **AUS**. Liegt z. B. eine Störungsmeldung weiter an, so wird der zugehörige Eintrag erneut ins Logbuch geschrieben.
F 1023	**Sonde T Wasser Fehl.**	Vorlauftemperaturfühler GHMC10 nicht erkannt (defekt/fehlt)	Der Widerstandswert, gemessen am Anschluss J4 liegt außerhalb des Messbereichs. Temperaturfühler und Anschlusskabel prüfen.
F 1024	**0-10 V Eingang Fehl.**	Sollwert ungültig Spannung ist ≤ 0,3 V oder ≥ 10,3 V	▶ Steuersignal vom Regelsystem Logamatic 4000 prüfen. ▶ Wenn die Störung weiterhin besteht, Kundendienst benachrichtigen.

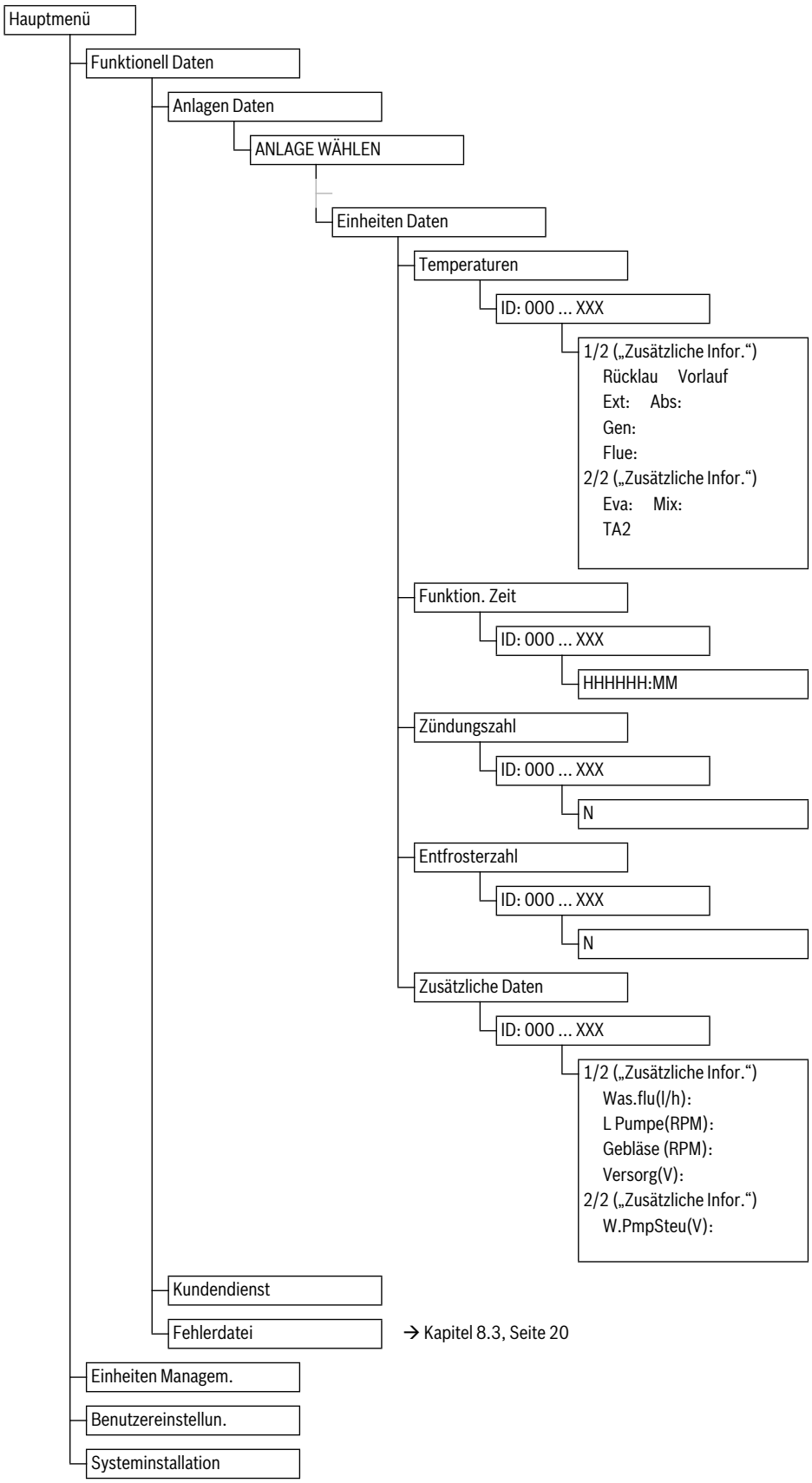
Tab. 16 Störungen mit Anzeige im Display der Bedieneinheit Logamatic GHMC10

9 Vollständiger Menübaum

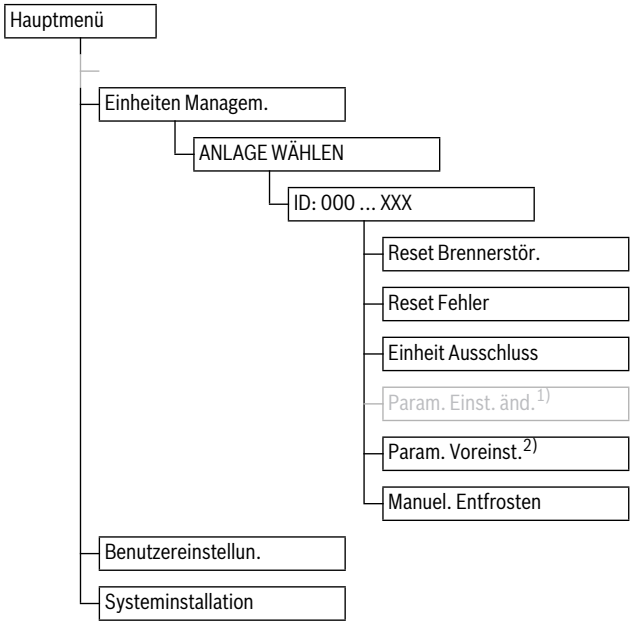


Tab. 17 Funktionell Daten (Betriebsparameter) – Teil 1/2

1) HMC steht im Menü als Abkürzung für die Bedieneinheit Logamatic GHMC10



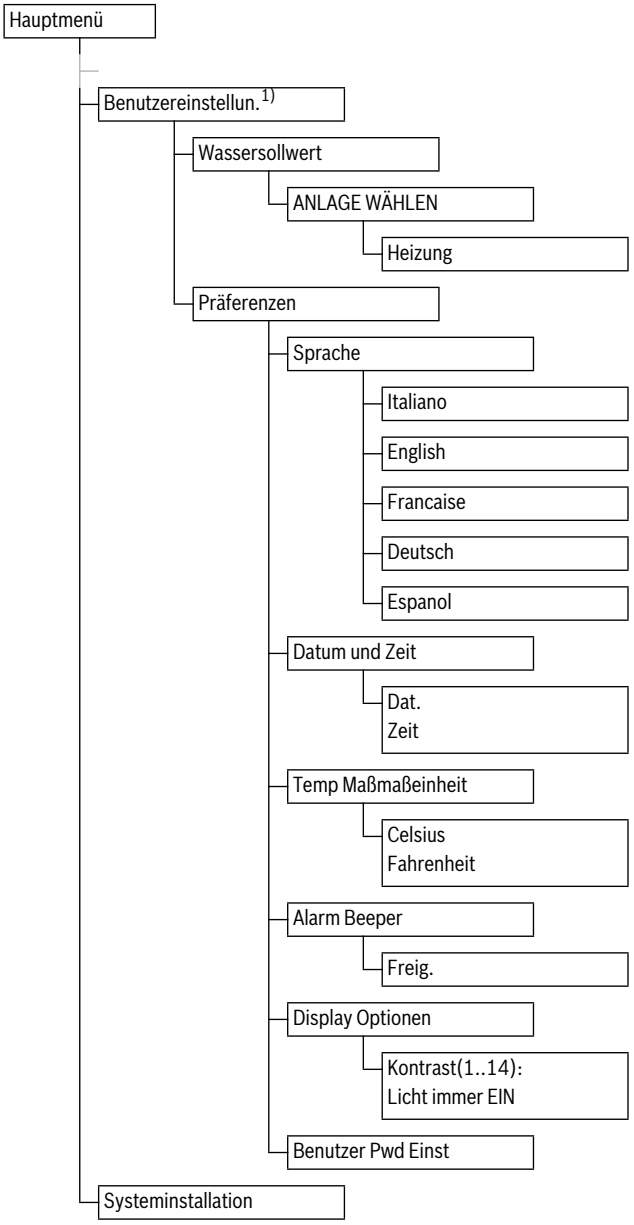
Tab. 18 Funktionell Daten (Betriebsparameter) – Teil 2/2



Tab. 19 Menü Einheiten Managem. (Einheitenverwaltung)

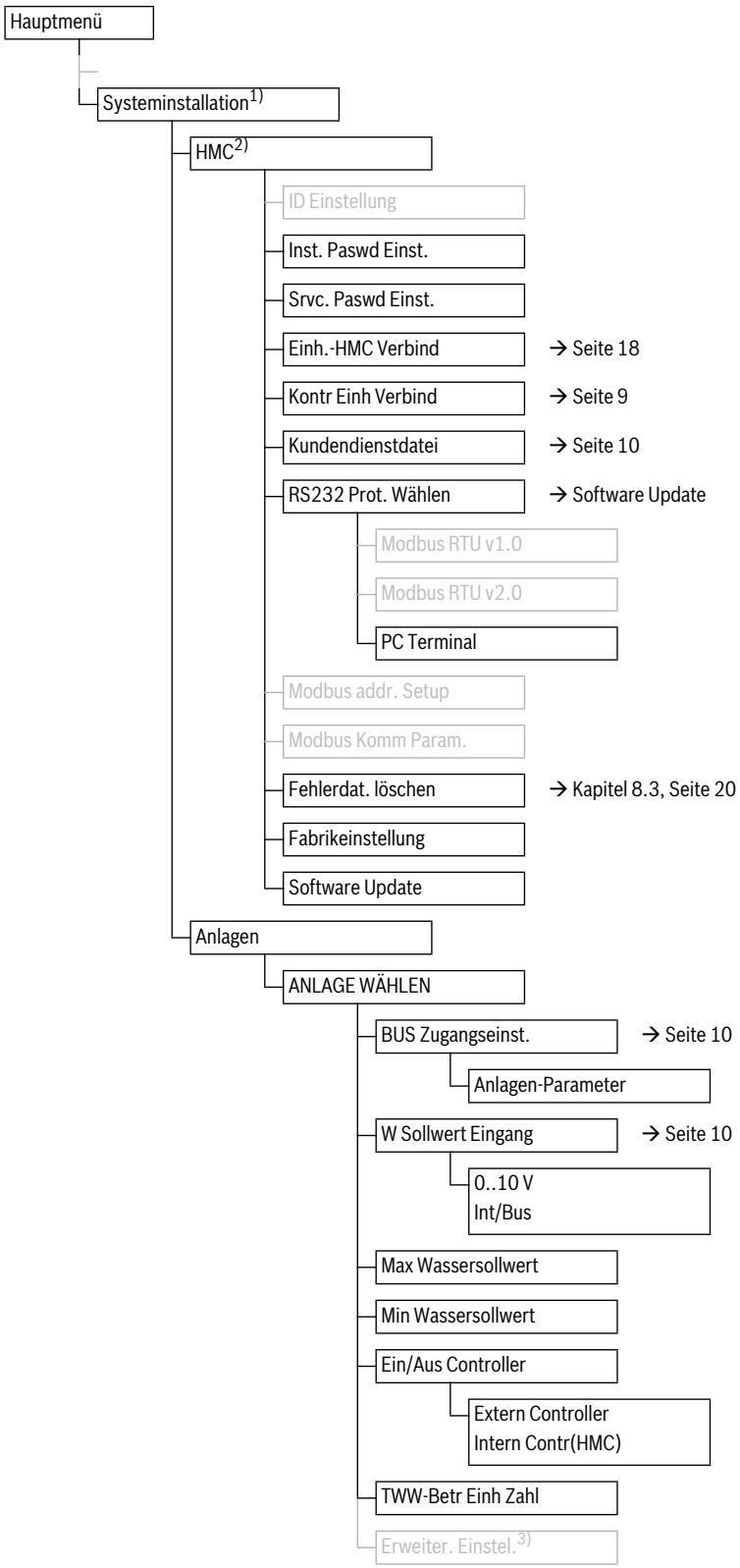
1) mit Passwort

2) mit Passwort



Tab. 20 Menü Benutzereinstellun. (Betreibereinstellungen)

1) kann durch Passwort geschützt werden



Tab. 21 Menü Systeminstallation (Systeminstallation)

1) Passwort in Grundeinstellung: 123456
2) HMC steht im Menü als Abkürzung für die Bedieneinheit Logamatic GHMC10
3) Menü für interne Prüfzwecke, gesperrt

10 Parameter zur Einstellung des Regelsystems Logamatic 4000

Die schematischen Darstellungen zeigen den Gerätetyp Logatherm GWPL, die einzustellenden Parameter sind jedoch für alle Gas-Absorptionswärmepumpen identisch.

10.1 Anlage ohne Warmwasserbereitung

10.1.1 Monovalente Anlage mit Einzelgerät

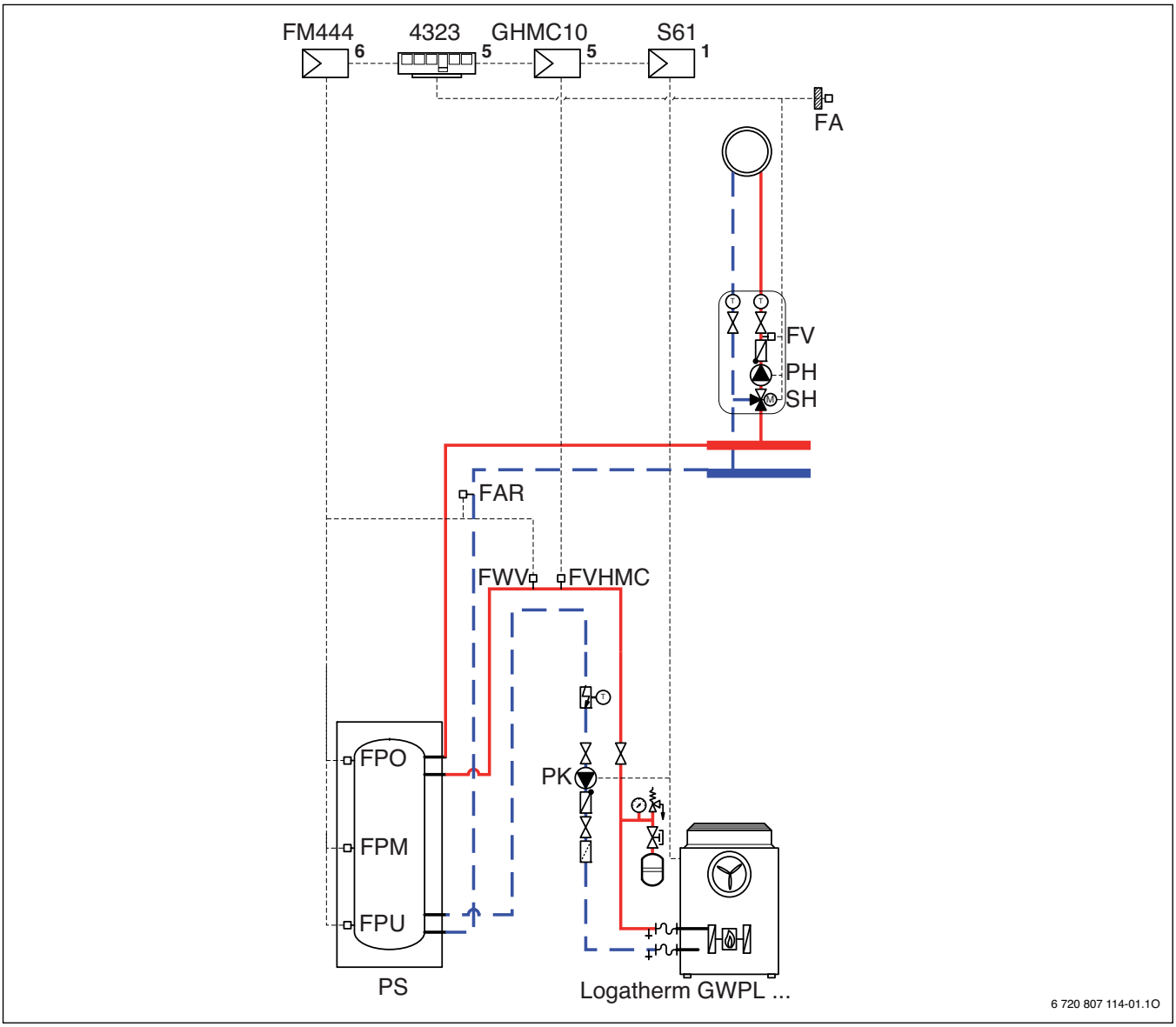


Bild 18

[1] Position des Moduls: am Wärmeerzeuger
[5] Position des Moduls: an der Wand
[6] Position des Moduls: in dem Regelgerät Logamatic R4323

FA Außentemperaturfühler
FAR Temperaturfühler Anlage Rücklauf
FM444 Funktionsmodul für einen alternativen Wärmeerzeuger
FPM Temperaturfühler Pufferspeicher Mitte
FPO Temperaturfühler Pufferspeicher oben
FPU Temperaturfühler Pufferspeicher unten
FV Temperaturfühler Heizungsvorlauf
FVHMC Temperaturfühler Vorlauf GHMC10
FWV Temperaturfühler Wärmeerzeuger Vorlauf
GHMC10 Bedieneinheit
PH Heizungspumpe (Sekundärkreis)
PK Heizungspumpe (Primärkreis)
PS Pufferspeicher
SH 3-Wege-Mischventil
S61 Basiscontroller der Gas-Wärmepumpe
4323 Logamatic 4000

Parameter	Einstellung
Allgemeine Kenndaten	
Minimale Außentemperatur	Einstellung je nach Aufstellort → Serviceanleitung Logamatic 4323
Gebäudeart	Einstellung je nach Aufstellort → Serviceanleitung Logamatic 4323
Sommer / Winter Zeitumstellung	Einstellung je nach Aufstellort → Serviceanleitung Logamatic 4323
Fernverstellung	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Wärmemenge	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Störmelder Handschalter	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Automatische Wartungsmeldung nach Anzahl Betriebsstunden	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
0 - 10 V Eingang	aus
ECO SOFT/Sonderparameter Service/Installationsebene	
Ausgang 0 V	5 °C (Default)
Ausgang 10 V	70°C
ECO SOFT/Sonderparameter Kundendienstebene/2ter WE	
Parameter 38 [WE-SP-TP-BR-EIN]	-3 K
Parameter 39 [WE-SP-TP-BR-AUS]	0 K
Parameter 40 [WE-SP-TP-BR-OFFSET]	0 K
Unterstation	
Minimale Aufheiztemperatur	• bei Verwendung von einer Logamatic 4323: aus • bei Verwendung mehrerer Logamatic 432X: Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 432X
Alternativer Wärmeerzeuger	
Einbindung Wärmeerzeuger	Puffer
Puffer	keiner/direkt
Start Wärmeerzeuger	Logamatic 4000
Wärmeeinbringung	Fremdregelung
Schutzfunktion	keine / Fremd
Maximale Temperatur Wärmeerzeuger	72 °C Durch interne Regelparameter resultiert dann eine maximal erlaubte Temperatur des alternativen Wärmeerzeugers von 70°C. Bei Überschreitung dieser Temperatur schaltet die Logamatic die Wärmepumpe ab. Wird ein Sollwert gefordert, der die maximale Temperatur des alternativen Wärmeerzeugers überschreitet, wird (sofern vorhanden) sofort der Zusatz-Wärmeerzeuger zugeschaltet.
Kesselpause für Anheizen	60 min (Default), Parameter gilt nur für Taste Kesselsperre und wird nicht verwendet.
Maximale Puffertemperatur	85 °C
Sollwert eigene Wärmeforderung	aus

Tab. 22 Parameter für monovalente Anlage mit Einzelgerät

Parameter	Einstellung
Heizkreis 0 (Einstellungen für weitere Heizkreise in gleicher Weise vornehmen)	
Heizsystem	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Name Heizkreis	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Fußpunkttemperatur	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Auslegungstemperatur	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Minimale Vorlauftemperatur	5 °C
Max. Vorlauftemperatur	max. 65°C (je nach Auslegung und Art des Heizkreises)
Fernbedienung	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Absenkart	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Urlaub Absenkart	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Keine Absenkung über Außentemperatur	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Raumtemperatur Offset	0 K Hinweis: muss auf 0 K gestellt werden. Der Offset-Wert wird auf die außentemperaturabhängige Solltemperatur aufgeschlagen, so dass evtl. die max. Vorlauftemperatur der Wärmepumpe überschritten wird.
Frostschutz ab	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Warmwasservorrang	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Stellglied	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Extern Tag/Nacht/Automatik	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Externe Störmeldung Pumpe	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Zeitprofil [Tagbetrieb]	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Zeitprofil [Nachtbetrieb]	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323

Tab. 22 Parameter für monovalente Anlage mit Einzelgerät

10.1.2 Bivalente Anlage mit Einzelgerät und Gas-Brennwertkessel

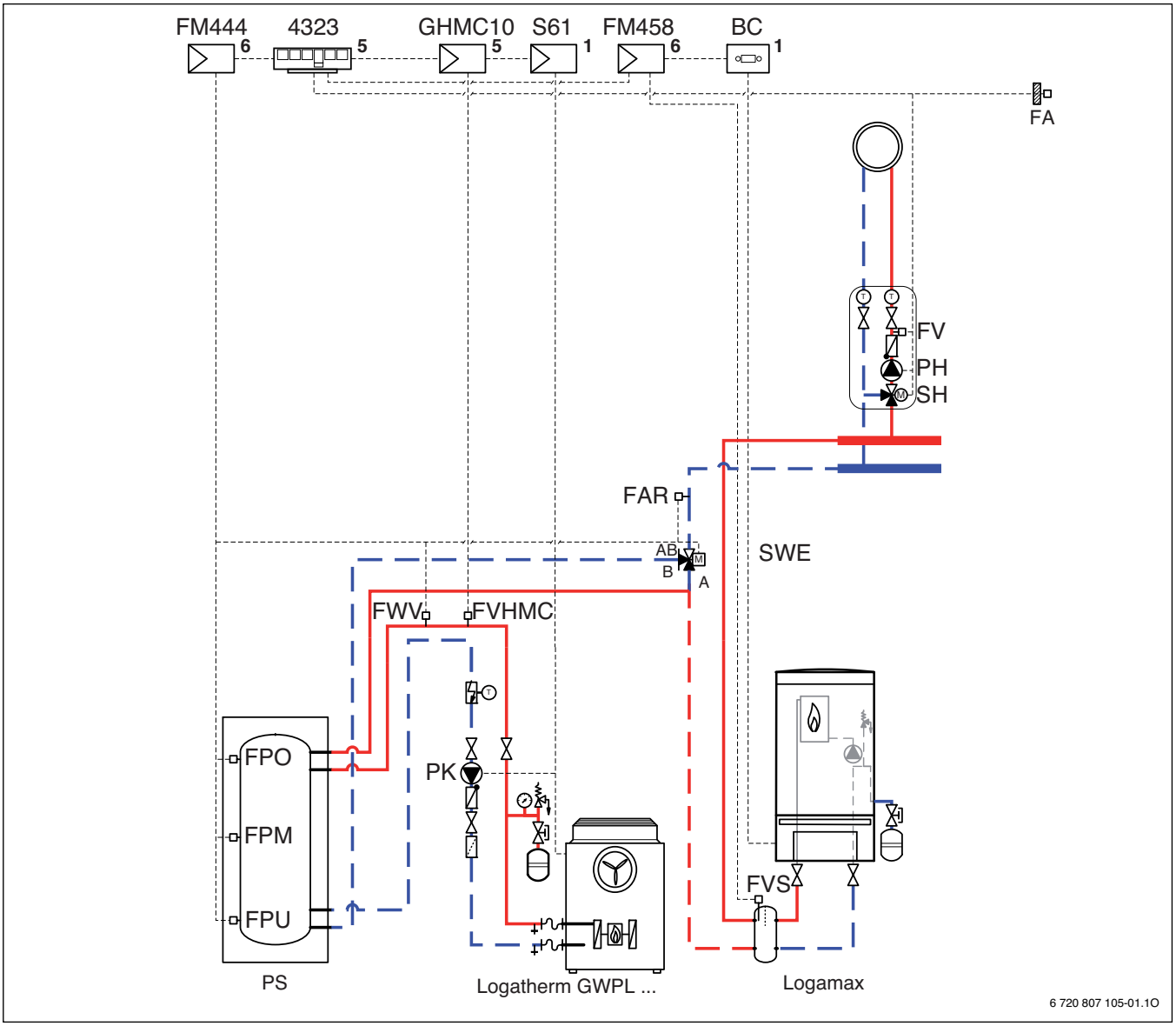


Bild 19

[1] Position des Moduls: am Wärmeerzeuger
[5] Position des Moduls: an der Wand
[6] Position des Moduls: in dem Regelgerät Logamatic R4323

BC Basiscontroller des Gas-Brennwertgeräts
FA Außentemperaturfühler
FAR Temperaturfühler Anlage Rücklauf
FM444 Funktionsmodul für einen alternativen Wärmeerzeuger
FM458 Funktionsmodul Strategiemodul
FPM Temperaturfühler Pufferspeicher Mitte
FPO Temperaturfühler Pufferspeicher oben
FPU Temperaturfühler Pufferspeicher unten
FV Temperaturfühler Heizungsvorlauf
FVHMC Temperaturfühler Vorlauf GHMC10
FVS Temperaturfühler Vorlauf System
FWV Temperaturfühler Wärmeerzeuger Vorlauf
GHMC10 Bedieneinheit
PH Heizungspumpe (Sekundärkreis)
PK Heizungspumpe (Primärkreis)
PS Pufferspeicher
SH 3-Wege-Mischventil
SWE 3-Wege-Umschaltventil für Puffer-Bypass-Schaltung
S61 Basiscontroller der Gas-Wärmepumpe
4323 Logamatic 4000

Parameter	Einstellung
Allgemeine Kenndaten	
Minimale Außentemperatur	Einstellung je nach Aufstellort → Serviceanleitung Logamatic 4323
Gebäudeart	Einstellung je nach Aufstellort → Serviceanleitung Logamatic 4323
Sommer / Winter Zeitumstellung	Einstellung je nach Aufstellort → Serviceanleitung Logamatic 4323
Fernverstellung	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Wärmemenge	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Störmelder Handschalter	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Automatische Wartungsmeldung nach Anzahl Betriebsstunden	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
0 - 10 V Eingang	aus
ECO SOFT/Sonderparameter Service/Installationsebene	
Ausgang 0 V	5 °C (Default)
Ausgang 10 V	70°C
ECO SOFT/Sonderparameter Kundendienstebene/2ter WE	
Parameter 31 [AL-TP-BYPASS-AUS]	2 K
Parameter 32 [AL-TP-BYPASS-HYST]	-2 K
Parameter 33 [AL-ZL-KS-SPERRE-SPRUNG]	12 - 48 (entspricht 60-240 min) Parameter beschreibt die Zeit, die ein evtl. vorhandener Zusatzwärmeerzeuger gesperrt bleibt, bevor er bei Bedarf zuschaltet Hinweis: bei erhöhtem Komfortbedarf kann die Sperrzeit reduziert werden, allerdings sinkt dann der regenerative Anteil an der Wärmeerzeugung.
Parameter 38 [WE-SP-TP-BR-EIN]	-3 K
Parameter 39 [WE-SP-TP-BR-AUS]	0 K
Parameter 40 [WE-SP-TP-BR-OFFSET]	0 K
Unterstation	
Minimale Aufheiztemperatur	• bei Verwendung von einer Logamatic 4323: aus • bei Verwendung mehrerer Logamatic 432X: Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 432X
Alternativer Wärmeerzeuger	
Einbindung Wärmeerzeuger	Puffer
Puffer	Puffer - Bypass
Start Wärmeerzeuger	Logamatic 4000
Wärmeeinbringung	Fremdregelung
Schutzfunktion	keine / Fremd
Maximale Temperatur Wärmeerzeuger	72 °C Durch interne Regelparameter resultiert dann eine maximal erlaubte Temperatur des alternativen Wärmeerzeugers von 70°C. Bei Überschreitung dieser Temperatur schaltet die Logamatic die Wärmepumpe ab. Wird ein Sollwert gefordert, der die maximale Temperatur des alternativen Wärmeerzeugers überschreitet, wird (sofern vorhanden) sofort der Zusatz-Wärmeerzeuger zugeschaltet.
Kesselpause für Anheizen	60 min (Default), Parameter gilt nur für Taste Kesselsperre und wird nicht verwendet.
Maximale Puffertemperatur	85 °C
Sollwert eigene Wärmeforderung	aus

Tab. 23 Parameter für bivalente Anlage mit Einzelgerät und Gas-Brennwertkessel

Parameter	Einstellung
Heizkreis 0 (Einstellungen für weitere Heizkreise in gleicher Weise vornehmen)	
Heizsystem	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Name Heizkreis	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Fußpunkttemperatur	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Auslegungstemperatur	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Minimale Vorlauftemperatur	5 °C
Max. Vorlauftemperatur	max. 65°C (je nach Auslegung und Art des Heizkreises)
Fernbedienung	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Absenkart	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Urlaub Absenkart	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Keine Absenkung über Außentemperatur	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Raumtemperatur Offset	0 K Hinweis: muss auf 0 K gestellt werden. Der Offset-Wert wird auf die außentemperaturabhängige Solltemperatur aufgeschlagen, so dass evtl. die max. Vorlauftemperatur der Wärmepumpe überschritten wird.
Frostschutz ab	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Warmwasser - Vorrang	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Stellglied	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Extern Tag/Nacht/Automatik	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Externe Störmeldung Pumpe	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Zeitprofil [Tagbetrieb]	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Zeitprofil [Nachtbetrieb]	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Strategiemodul, FM458	
Anzahl Kessel	1
Maximale Anlagentemperatur	85 °C
Hydraulische Entkopplung	ja
Führungskessel Nachlaufzeit	Einstellung → Serviceanleitung FM458
Folgekessel Nachlaufzeit	Einstellung → Serviceanleitung FM458
Verbleibende Einstellungen nach Serviceanleitung für FM458	

Tab. 23 Parameter für bivalente Anlage mit Einzelgerät und Gas-Brennwertkessel

10.1.3 Bivalente Anlage mit Zweierkaskade und Gas-Brennwertgerät

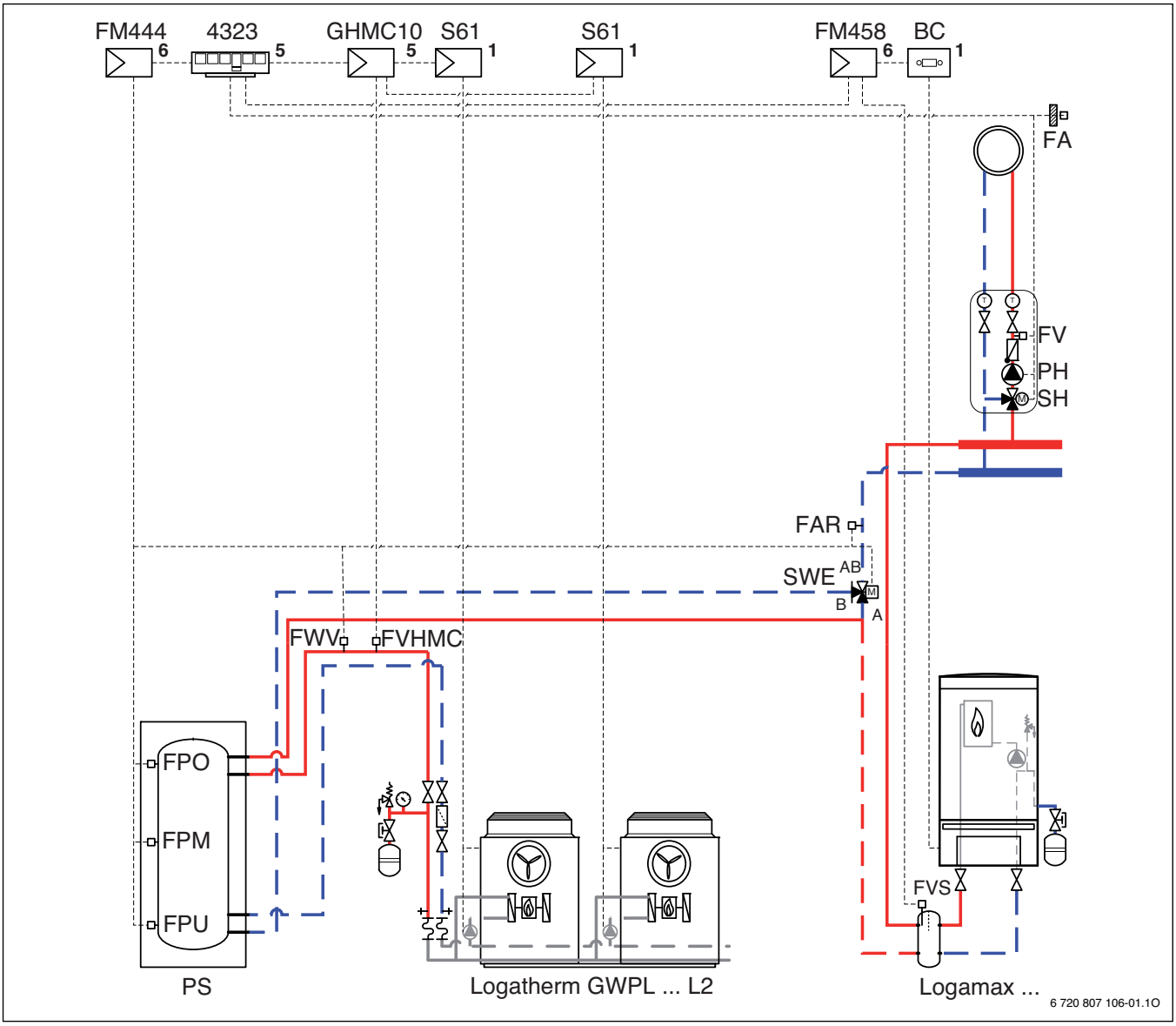


Bild 20

[1] Position des Moduls: am Wärmeerzeuger
[5] Position des Moduls: an der Wand
[6] Position des Moduls: in dem Regelgerät Logamatic R4323

BC Basiscontroller des Gas-Brennwertgeräts
FA Außentemperaturfühler
FAR Temperaturfühler Anlage Rücklauf
FM444 Funktionsmodul für einen alternativen Wärmeerzeuger
FM458 Funktionsmodul Strategiemodul
FPM Temperaturfühler Pufferspeicher Mitte
FPO Temperaturfühler Pufferspeicher oben
FPU Temperaturfühler Pufferspeicher unten
FV Temperaturfühler Heizungsvorlauf
FVHMC Temperaturfühler Vorlauf GHMC10
FVS Temperaturfühler Vorlauf System
FWV Temperaturfühler Wärmeerzeuger Vorlauf
GHMC10 Bedieneinheit
PH Heizungspumpe (Sekundärkreis)
PS Pufferspeicher
SH 3-Wege-Mischventil
SWE 3-Wege-Umschaltventil Wärmeerzeuger
S61 Basiscontroller der Gas-Wärmepumpe
4323 Logamatic 4000

Parameter	Einstellung
Allgemeine Kenndaten	
Minimale Außentemperatur	Einstellung je nach Aufstellort → Serviceanleitung Logamatic 4323
Gebäudeart	Einstellung je nach Aufstellort → Serviceanleitung Logamatic 4323
Sommer / Winter Zeitumstellung	Einstellung je nach Aufstellort → Serviceanleitung Logamatic 4323
Fernverstellung	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Wärmemenge	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Störmelder Handschalter	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Automatische Wartungsmeldung nach Anzahl Betriebsstunden	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
0 - 10 V Eingang	aus
ECO SOFT/Sonderparameter Service/Installationsebene	
Ausgang 0 V	5 °C (Default)
Ausgang 10 V	70°C
ECO SOFT/Sonderparameter Kundendienstebene/2ter WE	
Parameter 31 [AL-TP-BYPASS-AUS]	2 K
Parameter 32 [AL-TP-BYPASS-HYST]	-2 K
Parameter 33 [AL-ZL-KS-SPERRE-SPRUNG]	12 - 48 (entspricht 60-240 min) Parameter beschreibt die Zeit, die ein evtl. vorhandener Zusatzwärmeerzeuger gesperrt bleibt, bevor er bei Bedarf zuschaltet Hinweis: bei erhöhtem Komfortbedarf kann die Sperrzeit reduziert werden, allerdings sinkt dann der regenerative Anteil an der Wärmeerzeugung.
Parameter 38 [WE-SP-TP-BR-EIN]	-3 K
Parameter 39 [WE-SP-TP-BR-AUS]	0 K
Parameter 40 [WE-SP-TP-BR-OFFSET]	0 K
Unterstation	
Minimale Aufheiztemperatur	• bei Verwendung von einer Logamatic 4323: aus • bei Verwendung mehrerer Logamatic 432X: Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 432X
Alternativer Wärmeerzeuger	
Einbindung Wärmeerzeuger	Puffer
Puffer	Puffer - Bypass
Start Wärmeerzeuger	Logamatic 4000
Wärmeeinbringung	Fremdregelung
Schutzfunktion	keine / Fremd
Maximale Temperatur Wärmeerzeuger	72 °C Durch interne Regelparameter resultiert dann eine maximal erlaubte Temperatur des alternativen Wärmeerzeugers von 70°C. Bei Überschreitung dieser Temperatur schaltet die Logamatic die Wärmepumpe ab. Wird ein Sollwert gefordert, der die maximale Temperatur des alternativen Wärmeerzeugers überschreitet, wird (sofern vorhanden) sofort der Zusatz-Wärmeerzeuger zugeschaltet.
Kesselpause für Anheizen	60 min (Default), Parameter gilt nur für Taste Kesselsperre und wird nicht verwendet.
Maximale Puffertemperatur	85 °C
Sollwert eigene Wärmeforderung	aus

Tab. 24 Parameter für bivalente Anlage mit Zweierkaskade und Gas-Brennwertgerät

Parameter	Einstellung
Heizkreis 0 (Einstellungen für weitere Heizkreise in gleicher Weise vornehmen)	
Heizsystem	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Name Heizkreis	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Fußpunkttemperatur	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Auslegungstemperatur	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Minimale Vorlauftemperatur	5 °C
Max. Vorlauftemperatur	max. 65°C (je nach Auslegung und Art des Heizkreises)
Fernbedienung	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Absenkart	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Urlaub Absenkart	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Keine Absenkung über Außentemperatur	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Raumtemperatur Offset	0 K Hinweis: muss auf 0 K gestellt werden. Der Offset-Wert wird auf die außentemperaturabhängige Solltemperatur aufgeschlagen, so dass evtl. die max. Vorlauftemperatur der Wärmepumpe überschritten wird.
Frostschutz ab	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Warmwasser - Vorrang	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Stellglied	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Extern Tag/Nacht/Automatik	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Externe Störmeldung Pumpe	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Zeitprofil [Tagbetrieb]	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Zeitprofil [Nachtbetrieb]	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Strategiemodul, FM458	
Anzahl Kessel	1
Maximale Anlagentemperatur	85 °C
Hydraulische Entkopplung	ja
Führungskessel Nachlaufzeit	Einstellung → Serviceanleitung FM458
Folgekessel Nachlaufzeit	Einstellung → Serviceanleitung FM458
Verbleibende Einstellungen nach Serviceanleitung für FM458	

Tab. 24 Parameter für bivalente Anlage mit Zweierkaskade und Gas-Brennwertgerät

10.1.4 Bivalente Anlage mit Zweierkaskade und Gas-Brennwertgeräte-Kaskade

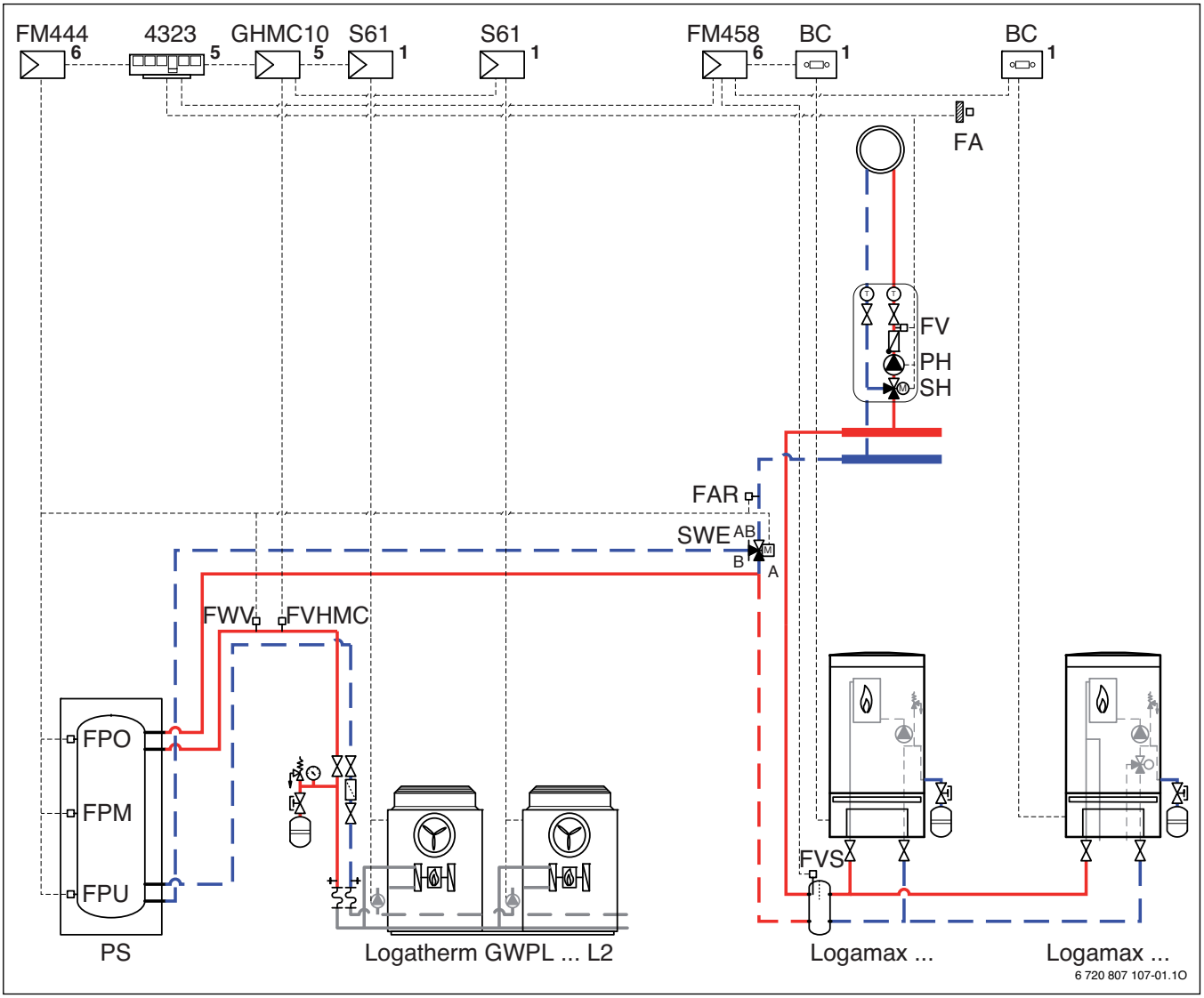


Bild 21

[1] Position des Moduls: am Wärmeerzeuger
[5] Position des Moduls: an der Wand
[6] Position des Moduls: in dem Regelgerät Logamatic R4323

BC Basiscontroller des Gas-Brennwertgeräts
FA Außentemperaturfühler
FM444 Funktionsmodul für einen alternativen Wärmeerzeuger
FM458 Funktionsmodul Strategiemodul
FAR Temperaturfühler Anlage Rücklauf
FPM Temperaturfühler Pufferspeicher Mitte
FPO Temperaturfühler Pufferspeicher oben
FPU Temperaturfühler Pufferspeicher unten
FV Temperaturfühler Heizungsvorlauf
FVHMC Temperaturfühler Vorlauf GHMC10
FVS Temperaturfühler Vorlauf System
FWV Temperaturfühler Wärmeerzeuger Vorlauf
GHMC10 Bedieneinheit
PH Heizungspumpe (Sekundärkreis)
PS Pufferspeicher
SH 3-Wege-Mischventil
SWE 3-Wege-Umschaltventil Wärmeerzeuger
S61 Basiscontroller der Gas-Wärmepumpe
4323 Logamatic 4000

Parameter	Einstellung
Allgemeine Kenndaten	
Minimale Außentemperatur	Einstellung je nach Aufstellort → Serviceanleitung Logamatic 4323
Gebäudeart	Einstellung je nach Aufstellort → Serviceanleitung Logamatic 4323
Sommer / Winter Zeitumstellung	Einstellung je nach Aufstellort → Serviceanleitung Logamatic 4323
Fernverstellung	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Wärmemenge	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Störmelder Handschalter	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Automatische Wartungsmeldung nach Anzahl Betriebsstunden	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
0 - 10 V Eingang	aus
ECO SOFT/Sonderparameter Service/Installationsebene	
Ausgang 0 V	5 °C (Default)
Ausgang 10 V	70°C
ECO SOFT/Sonderparameter Kundendienstebene/2ter WE	
Parameter 31 [AL-TP-BYPASS-AUS]	2 K
Parameter 32 [AL-TP-BYPASS-HYST]	-2 K
Parameter 33 [AL-ZL-KS-SPERRE-SPRUNG]	12 - 48 (entspricht 60-240 min) Parameter beschreibt die Zeit, die ein evtl. vorhandener Zusatzwärmeerzeuger gesperrt bleibt, bevor er bei Bedarf zuschaltet Hinweis: bei erhöhtem Komfortbedarf kann die Sperrzeit reduziert werden, allerdings sinkt dann der regenerative Anteil an der Wärmeerzeugung.
Parameter 38 [WE-SP-TP-BR-EIN]	-3 K
Parameter 39 [WE-SP-TP-BR-AUS]	0 K
Parameter 40 [WE-SP-TP-BR-OFFSET]	0 K
Unterstation	
Minimale Aufheiztemperatur	• bei Verwendung von einer Logamatic 4323: aus • bei Verwendung mehrerer Logamatic 432X: Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 432X
Alternativer Wärmeerzeuger	
Einbindung Wärmeerzeuger	Puffer
Puffer	Puffer - Bypass
Start Wärmeerzeuger	Logamatic 4000
Wärmeeinbringung	Fremdregelung
Schutzfunktion	keine / Fremd
Maximale Temperatur Wärmeerzeuger	72 °C Durch interne Regelparameter resultiert dann eine maximal erlaubte Temperatur des alternativen Wärmeerzeugers von 70°C. Bei Überschreitung dieser Temperatur schaltet die Logamatic die Wärmepumpe ab. Wird ein Sollwert gefordert, der die maximale Temperatur des alternativen Wärmeerzeugers überschreitet, wird (sofern vorhanden) sofort der Zusatz-Wärmeerzeuger zugeschaltet.
Kesselpause für Anheizen	60 min (Default), Parameter gilt nur für Taste Kesselsperre und wird nicht verwendet.
Maximale Puffertemperatur	85 °C
Sollwert eigene Wärmeforderung	aus

Tab. 25 Parameter für bivalente Anlage mit Zweierkaskade und Gas-Brennwertgeräte-Kaskade

Parameter	Einstellung
Heizkreis 0 (Einstellungen für weitere Heizkreise in gleicher Weise vornehmen)	
Heizsystem	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Name Heizkreis	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Fußpunkttemperatur	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Auslegungstemperatur	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Minimale Vorlauftemperatur	5 °C
Max. Vorlauftemperatur	max. 65°C (je nach Auslegung und Art des Heizkreises)
Fernbedienung	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Absenkart	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Urlaub Absenkart	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Keine Absenkung über Außentemperatur	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Raumtemperatur Offset	0 K Hinweis: muss auf 0 K gestellt werden. Der Offset-Wert wird auf die außentemperaturabhängige Solltemperatur aufgeschlagen, so dass evtl. die max. Vorlauftemperatur der Wärmepumpe überschritten wird.
Frostschutz ab	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Warmwasser - Vorrang	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Stellglied	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Extern Tag/Nacht/Automatik	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Externe Störmeldung Pumpe	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Zeitprofil [Tagbetrieb]	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Zeitprofil [Nachtbetrieb]	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Strategiemodul, FM458	
Anzahl Kessel	Einstellung → Serviceanleitung FM458
Maximale Anlagentemperatur	85 °C
Hydraulische Entkopplung	ja
Führungskessel Nachlaufzeit	Einstellung → Serviceanleitung FM458
Folgekessel Nachlaufzeit	Einstellung → Serviceanleitung FM458
Verbleibende Einstellungen nach Serviceanleitung für FM458	

Tab. 25 Parameter für bivalente Anlage mit Zweierkaskade und Gas-Brennwertgeräte-Kaskade

10.2 Anlage mit Warmwasserbereitung

10.2.1 Monovalente Anlage mit Einzelgerät

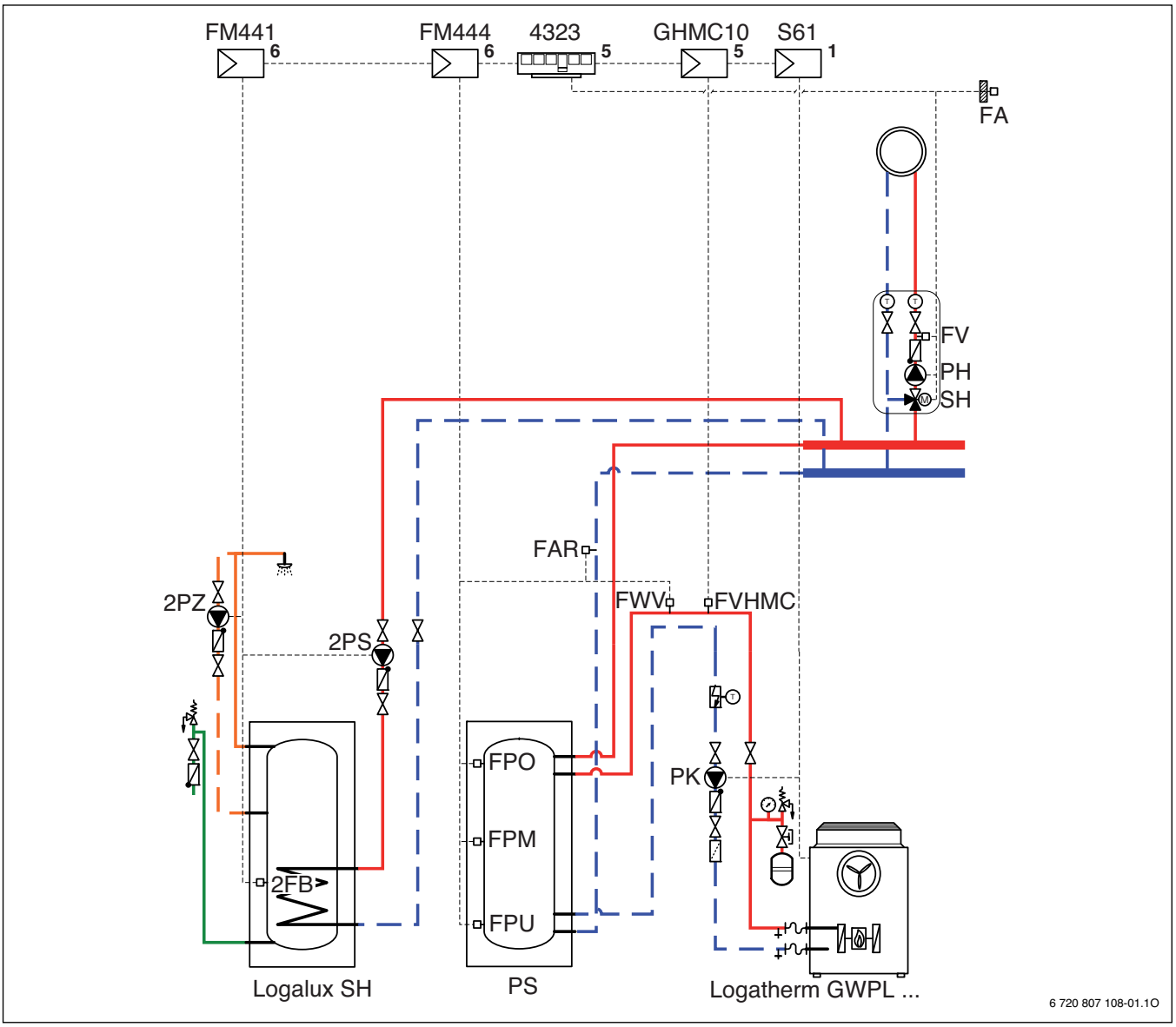


Bild 22

[1] Position des Moduls: am Wärmeerzeuger
[5] Position des Moduls: an der Wand
[6] Position des Moduls: in dem Regelgerät Logamatic R4323

FA Außentemperaturfühler
FAR Temperaturfühler Anlage Rücklauf
FM441 Funktionsmodul für einen Heizkreis und Warmwasserbereitung
FM444 Funktionsmodul für einen alternativen Wärmeerzeuger
FPM Temperaturfühler Pufferspeicher Mitte
FPO Temperaturfühler Pufferspeicher oben
FPU Temperaturfühler Pufferspeicher unten
FV Temperaturfühler Heizungsvorlauf
FVHMC Temperaturfühler Vorlauf GHMC10
FWV Temperaturfühler Wärmeerzeuger Vorlauf
GHMC10 Bedieneinheit
PH Heizungspumpe (Sekundärkreis)
PK Heizungspumpe (Primärkreis)
PS Pufferspeicher
SH 3-Wege-Mischventil
S61 Basiscontroller der Gas-Wärmepumpe
2FB Speichertemperaturfühler
2PS Speicherladepumpe
2PZ Zirkulationspumpe
4323 Logamatic 4000

Parameter	Einstellung
Allgemeine Kenndaten	
Minimale Außentemperatur	Einstellung je nach Aufstellort → Serviceanleitung Logamatic 4323
Gebäudeart	Einstellung je nach Aufstellort → Serviceanleitung Logamatic 4323
Sommer / Winter Zeitumstellung	Einstellung je nach Aufstellort → Serviceanleitung Logamatic 4323
Fernverstellung	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Wärmemenge	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Störmelder Handschalter	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Automatische Wartungsmeldung nach Anzahl Betriebsstunden	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
0 - 10 V Eingang	aus
ECO SOFT/Sonderparameter Service/Installationsebene	
Ausgang 0 V	5 °C (Default)
Ausgang 10 V	70°C
ECO SOFT/Sonderparameter Kundendienstebene/2ter WE	
Parameter 38 [WE-SP-TP-BR-EIN]	-3 K
Parameter 39 [WE-SP-TP-BR-AUS]	0 K
Parameter 40 [WE-SP-TP-BR-OFFSET]	0 K
Unterstation	
Minimale Aufheiztemperatur	• bei Verwendung von einer Logamatic 4323: aus • bei Verwendung mehrerer Logamatic 432X: Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 432X
Alternativer Wärmeerzeuger	
Einbindung Wärmeerzeuger	Puffer
Puffer	keiner/direkt
Start Wärmeerzeuger	Logamatic 4000
Wärmeeinbringung	Fremdregelung
Schutzfunktion	keine / Fremd
Maximale Temperatur Wärmeerzeuger	72 °C Durch interne Regelparameter resultiert dann eine maximal erlaubte Temperatur des alternativen Wärmeerzeugers von 70°C. Bei Überschreitung dieser Temperatur schaltet die Logamatic die Wärmepumpe ab. Wird ein Sollwert gefordert, der die maximale Temperatur des alternativen Wärmeerzeugers überschreitet, wird (sofern vorhanden) sofort der Zusatz-Wärmeerzeuger zugeschaltet.
Kesselpause für Anheizen	60 min (Default), Parameter gilt nur für Taste Kesselsperre und wird nicht verwendet.
Maximale Puffertemperatur	85 °C
Sollwert eigene Wärmeforderung	aus
Warmwasser über Wendelspeicher FM441	
Warmwasser	ja
Bereich bis	60 °C
Optimierung für Einschalten	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Restwärmenutzung	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Hysterese	- 5 K
Kesselanhebung	10 K
Externe Störmeldung (WF1/2)	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Externer Kontakt (WF1/3)	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Temperatur Desinfektion	therm. Desinfektion nicht möglich Hinweis: Der externe Kontakt WF1/3 am Modul FM441 darf nicht geschlossen werden.
Tägliche Aufheizung	inaktiv
Zirkulation	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Warmwassersolltemperatur	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Zeitprofil [Nachladung]	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Volumenstrom Speicherladepumpe	Hinweis: Der Volumenstrom der Ladepumpe darf nicht größer sein, als der Volumenstrom der Primärkreispumpe der Wärmepumpe (Wilo Stratos Para), da sonst die Solltemperatur nicht erreicht wird.

Tab. 26 Parameter für monovalente Anlage mit Einzelgerät

Parameter	Einstellung
Heizkreis 0 (Einstellungen für weitere Heizkreise in gleicher Weise vornehmen)	
Heizsystem	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Name Heizkreis	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Fußpunkttemperatur	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Auslegungstemperatur	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Minimale Vorlauftemperatur	5 °C
Max. Vorlauftemperatur	max. 65°C (je nach Auslegung und Art des Heizkreises)
Fernbedienung	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Absenkart	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Urlaub Absenkart	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Keine Absenkung über Außentemperatur	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Raumtemperatur Offset	0 K Hinweis: muss auf 0 K gestellt werden. Der Offset-Wert wird auf die außentemperaturabhängige Solltemperatur aufgeschlagen, so dass evtl. die max. Vorlauftemperatur der Wärmepumpe überschritten wird.
Frostschutz ab	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Warmwasser - Vorrang	ja
Stellglied	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Extern Tag/Nacht/Automatik	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Externe Störmeldung Pumpe	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Zeitprofil [Tagbetrieb]	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Zeitprofil [Nachtbetrieb]	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323

Tab. 26 Parameter für monovalente Anlage mit Einzelgerät

10.2.2 Bivalente Anlage mit Einzelgerät und Gas-Brennwertkessel

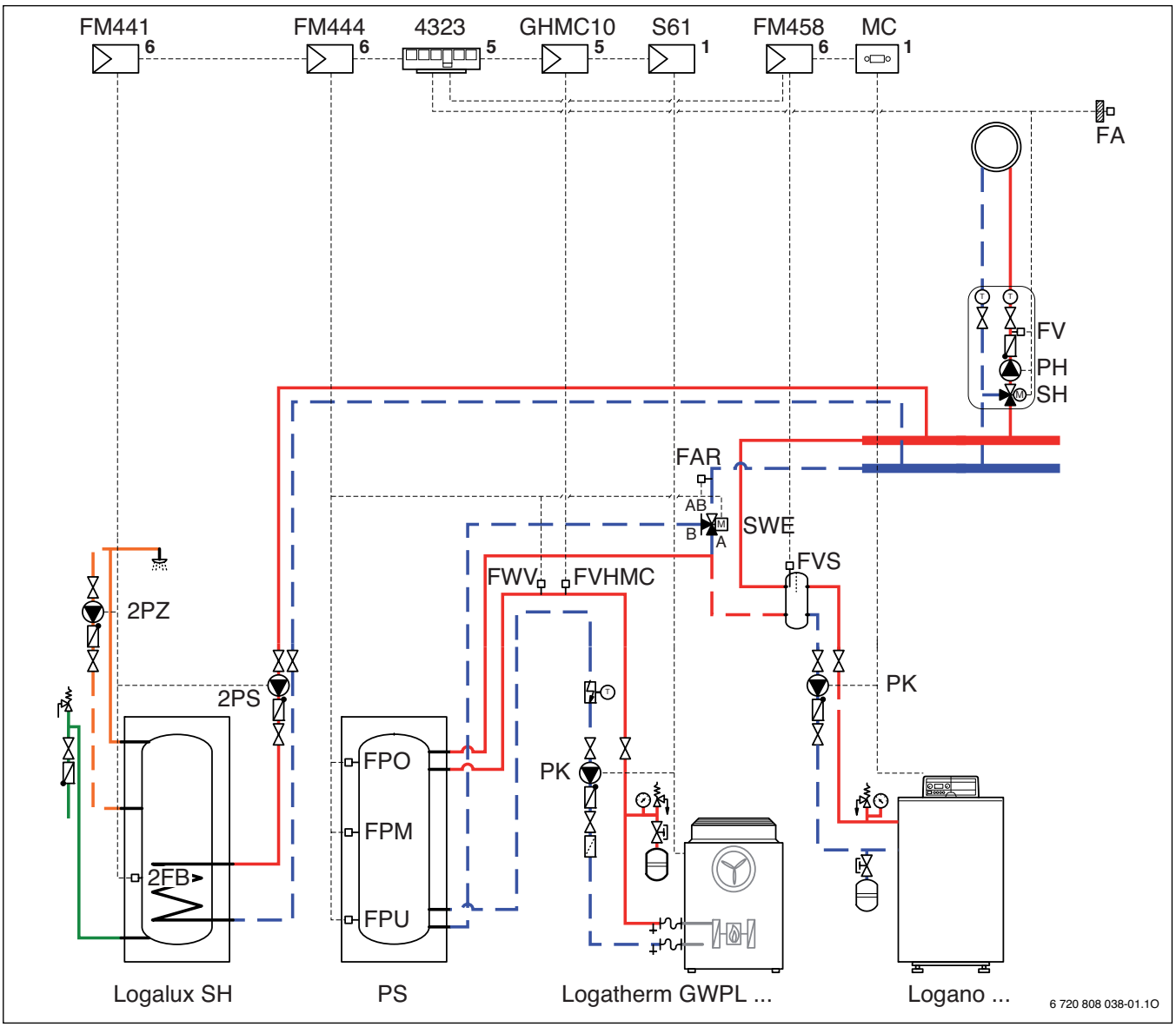


Bild 23

[1] Position des Moduls: am Wärmeerzeuger
[5] Position des Moduls: an der Wand
[6] Position des Moduls: in dem Regelgerät Logamatic R4323

FA Außentemperaturfühler
FAR Temperaturfühler Anlage Rücklauf
FM441 Funktionsmodul für einen Heizkreis und Warmwasserbereitung
FM444 Funktionsmodul für einen alternativen Wärmeerzeuger
FM458 Funktionsmodul Strategiemodul
FPM Temperaturfühler Pufferspeicher Mitte
FPO Temperaturfühler Pufferspeicher oben
FPU Temperaturfühler Pufferspeicher unten
FV Temperaturfühler Heizungsvorlauf
FVHMC Temperaturfühler Vorlauf GHMC10
FVS Temperaturfühler Vorlauf System
FWV Temperaturfühler Wärmeerzeuger Vorlauf
GHMC10 Bedieneinheit
MC Mastercontroller Gas-Brennwertkessel
PH Heizungspumpe (Sekundärkreis)
PK Heizungspumpe (Primärkreis)
PS Pufferspeicher
SH 3-Wege-Mischventil
SWE 3-Wege-Umschaltventil Wärmeerzeuger
S61 Basiscontroller der Gas-Wärmepumpe
2FB Speichertemperaturfühler
2PS Speicherladepumpe
2PZ Zirkulationspumpe
4323 Logamatic 4000

Parameter	Einstellung
Allgemeine Kenndaten	
Minimale Außentemperatur	Einstellung je nach Aufstellort → Serviceanleitung Logamatic 4323
Gebäudeart	Einstellung je nach Aufstellort → Serviceanleitung Logamatic 4323
Sommer / Winter Zeitumstellung	Einstellung je nach Aufstellort → Serviceanleitung Logamatic 4323
Fernverstellung	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Wärmemenge	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Störmelder Handschalter	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Automatische Wartungsmeldung nach Anzahl Betriebsstunden	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
0 - 10 V Eingang	aus
ECO SOFT/Sonderparameter Service/Installationsebene	
Ausgang 0 V	5 °C (Default)
Ausgang 10 V	70°C
ECO SOFT/Sonderparameter Kundendienstebene/2ter WE	
Parameter 31 [AL-TP-BYPASS-AUS]	2 K
Parameter 32 [AL-TP-BYPASS-HYST]	-2 K
Parameter 33 [AL-ZL-KS-SPERRE-SPRUNG]	12 - 48 (entspricht 60-240 min) Parameter beschreibt die Zeit, die ein evtl. vorhandener Zusatzwärmeerzeuger gesperrt bleibt, bevor er bei Bedarf zuschaltet Hinweis: bei erhöhtem Komfortbedarf kann die Sperrzeit reduziert werden, allerdings sinkt dann der regenerative Anteil an der Wärmeerzeugung.
Parameter 38 [WE-SP-TP-BR-EIN]	-3 K
Parameter 39 [WE-SP-TP-BR-AUS]	0 K
Parameter 40 [WE-SP-TP-BR-OFFSET]	0 K
Unterstation	
Minimale Aufheiztemperatur	• bei Verwendung von einer Logamatic 4323: aus • bei Verwendung mehrerer Logamatic 432X: Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 432X
Alternativer Wärmeerzeuger	
Einbindung Wärmeerzeuger	Puffer
Puffer	Puffer - Bypass
Start Wärmeerzeuger	Logamatic 4000
Wärmeeinbringung	Fremdregelung
Schutzfunktion	keine / Fremd
Maximale Temperatur Wärmeerzeuger	72 °C Durch interne Regelparameter resultiert dann eine maximal erlaubte Temperatur des alternativen Wärmeerzeugers von 70°C. Bei Überschreitung dieser Temperatur schaltet die Logamatic die Wärmepumpe ab. Wird ein Sollwert gefordert, der die maximale Temperatur des alternativen Wärmeerzeugers überschreitet, wird (sofern vorhanden) sofort der Zusatz-Wärmeerzeuger zugeschaltet.
Kesselpause für Anheizen	60 min (Default), Parameter gilt nur für Taste Kesselsperre und wird nicht verwendet.
Maximale Puffertemperatur	85 °C
Sollwert eigene Wärmeforderung	aus

Tab. 27 Parameter für bivalente Anlage mit Einzelgerät und Gas-Brennwertkessel

Parameter	Einstellung
Warmwasser über Wendelspeicher FM441	
Warmwasser	ja
Bereich bis	60 °C
Optimierung für Einschalten	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Restwärmenutzung	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Hysterese	- 5 K
Kesselanhebung	10 K
Externe Störmeldung (WF1/2)	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Externer Kontakt (WF1/3)	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Temperatur Desinfektion	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Tägliche Aufheizung	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Zirkulation	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Warmwassersolltemperatur	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Zeitprofil [Nachladung]	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Volumenstrom Speicherladepumpe	Hinweis: Der Volumenstrom der Ladepumpe darf nicht größer sein, als der Volumenstrom der Primärkreispumpe der Wärmepumpe (Wilo Stratos Para), da sonst die Solltemperatur nicht erreicht wird.
Heizkreis 0 (Einstellungen für weitere Heizkreise in gleicher Weise vornehmen)	
Heizsystem	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Name Heizkreis	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Fußpunkttemperatur	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Auslegungstemperatur	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Minimale Vorlauftemperatur	5 °C
Max. Vorlauftemperatur	max. 65°C (je nach Auslegung und Art des Heizkreises)
Fernbedienung	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Absenkart	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Urlaub Absenkart	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Keine Absenkung über Außentemperatur	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Raumtemperatur Offset	0 K Hinweis: muss auf 0 K gestellt werden. Der Offset-Wert wird auf die außentemperaturabhängige Solltemperatur aufgeschlagen, so dass evtl. die max. Vorlauftemperatur der Wärmepumpe überschritten wird.
Frostschutz ab	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Warmwasser - Vorrang	ja
Stellglied	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Extern Tag/Nacht/Automatik	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Externe Störmeldung Pumpe	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Zeitprofil [Tagbetrieb]	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Zeitprofil [Nachtbetrieb]	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Strategiemodul, FM458	
Anzahl Kessel	1
Maximale Anlagentemperatur	85 °C
Hydraulische Entkopplung	ja
Führungskessel Nachlaufzeit	Einstellung → Serviceanleitung FM458
Folgekessel Nachlaufzeit	Einstellung → Serviceanleitung FM458
Verbleibende Einstellungen nach Serviceanleitung für FM458	

Tab. 27 Parameter für bivalente Anlage mit Einzelgerät und Gas-Brennwertkessel

10.2.3 Bivalente Anlage mit Zweierkaskade und Gas-Brennwertkessel-Kaskade

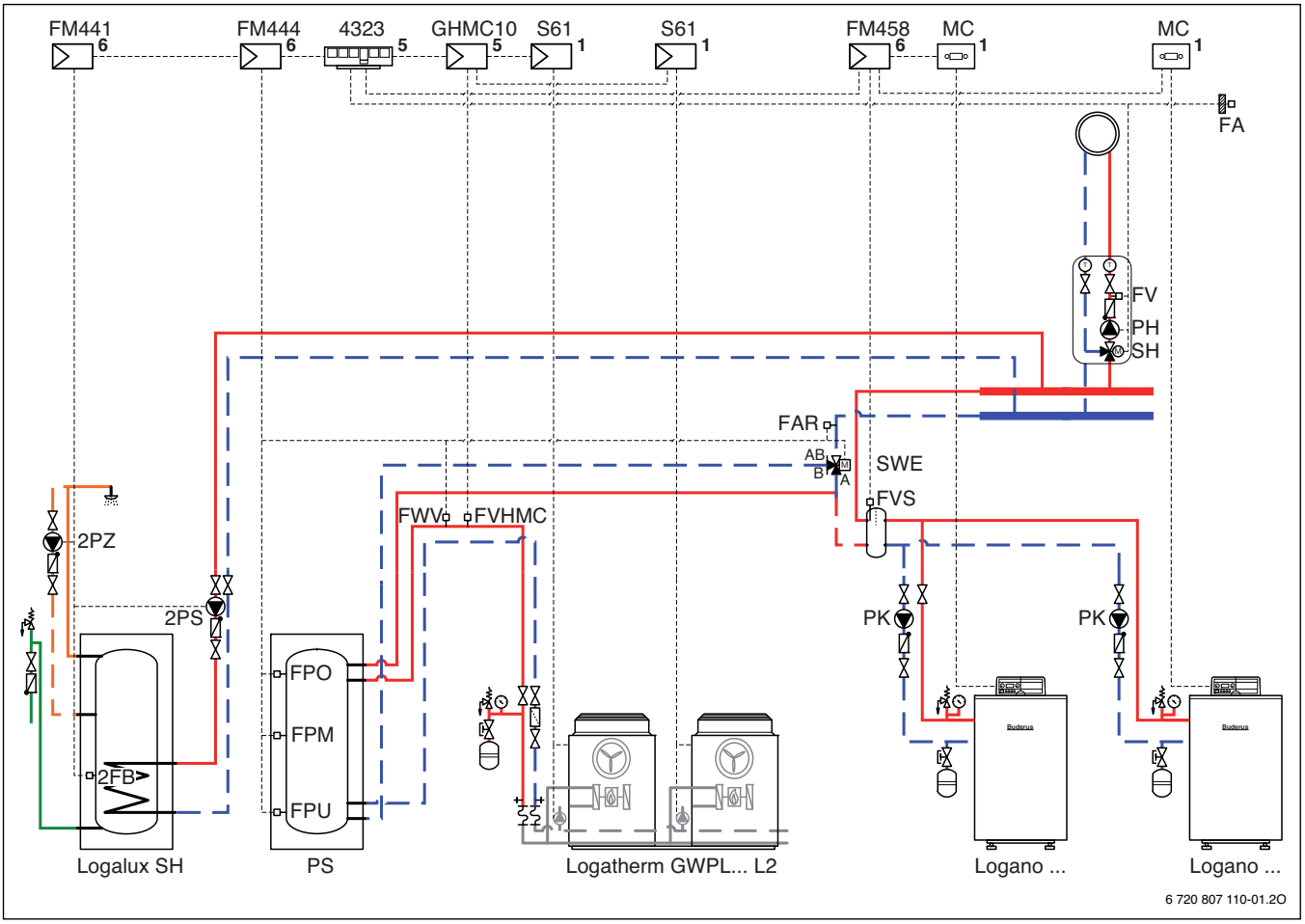


Bild 24

[1] Position des Moduls: am Wärmeerzeuger
[5] Position des Moduls: an der Wand
[6] Position des Moduls: in dem Regelgerät Logamatic R4323

FA Außentemperaturfühler
FAR Temperaturfühler Anlage Rücklauf
FM441 Funktionsmodul für einen Heizkreis und Warmwasserbereitung
FM444 Funktionsmodul für einen alternativen Wärmeerzeuger
FM458 Funktionsmodul Strategiemodul
FPM Temperaturfühler Pufferspeicher Mitte
FPO Temperaturfühler Pufferspeicher oben
FPU Temperaturfühler Pufferspeicher unten
FV Temperaturfühler Heizungsvorlauf
FVHMC Temperaturfühler Vorlauf GHMC10
FVS Temperaturfühler Vorlauf System
FWV Temperaturfühler Wärmeerzeuger Vorlauf
GHMC10 Bedieneinheit
MC Mastercontroller Gas-Brennwertkessel
PH Heizungspumpe (Sekundärkreis)
PK Heizungspumpe (Primärkreis)
PS Pufferspeicher
SH 3-Wege-Mischventil
SWE 3-Wege-Umschaltventil Wärmeerzeuger
S61 Basiscontroller der Gas-Wärmepumpe
2FB Warmwasser-Temperaturfühler
2PS Speicherladepumpe
2PZ Zirkulationspumpe
4323 Logamatic 4000

Parameter	Einstellung
Allgemeine Kenndaten	
Minimale Außentemperatur	Einstellung je nach Aufstellort → Serviceanleitung Logamatic 4323
Gebäudeart	Einstellung je nach Aufstellort → Serviceanleitung Logamatic 4323
Sommer / Winter Zeitumstellung	Einstellung je nach Aufstellort → Serviceanleitung Logamatic 4323
Fernverstellung	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Wärmemenge	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Störmelder Handschalter	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Automatische Wartungsmeldung nach Anzahl Betriebsstunden	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
0 - 10 V Eingang	aus
ECO SOFT/Sonderparameter Service/Installationsebene	
Ausgang 0 V	5 °C (Default)
Ausgang 10 V	70°C
ECO SOFT/Sonderparameter Kundendienstebene/2ter WE	
Parameter 31 [AL-TP-BYPASS-AUS]	2 K
Parameter 32 [AL-TP-BYPASS-HYST]	-2 K
Parameter 33 [AL-ZL-KS-SPERRE-SPRUNG]	12 - 48 (entspricht 60-240 min) Parameter beschreibt die Zeit, die ein evtl. vorhandener Zusatzwärmeerzeuger gesperrt bleibt, bevor er bei Bedarf zuschaltet Hinweis: bei erhöhtem Komfortbedarf kann die Sperrzeit reduziert werden, allerdings sinkt dann der regenerative Anteil an der Wärmeerzeugung.
Parameter 38 [WE-SP-TP-BR-EIN]	-3 K
Parameter 39 [WE-SP-TP-BR-AUS]	0 K
Parameter 40 [WE-SP-TP-BR-OFFSET]	0 K
Unterstation	
Minimale Aufheiztemperatur	• bei Verwendung von einer Logamatic 4323: aus • bei Verwendung mehrerer Logamatic 432X: Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 432X
Alternativer Wärmeerzeuger	
Einbindung Wärmeerzeuger	Puffer
Puffer	Puffer - Bypass
Start Wärmeerzeuger	Logamatic 4000
Wärmeeinbringung	Fremdregelung
Schutzfunktion	keine / Fremd
Maximale Temperatur Wärmeerzeuger	72 °C Durch interne Regelparameter resultiert dann eine maximal erlaubte Temperatur des alternativen Wärmeerzeugers von 70°C. Bei Überschreitung dieser Temperatur schaltet die Logamatic die Wärmepumpe ab. Wird ein Sollwert gefordert, der die maximale Temperatur des alternativen Wärmeerzeugers überschreitet, wird (sofern vorhanden) sofort der Zusatz-Wärmeerzeuger zugeschaltet.
Kesselpause für Anheizen	60 min (Default), Parameter gilt nur für Taste Kesselsperre und wird nicht verwendet.
Maximale Puffertemperatur	85 °C
Sollwert eigene Wärmeforderung	aus
Warmwasser über Wendelspeicher FM441	
Warmwasser	ja
Bereich bis	60 °C
Optimierung für Einschalten	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Restwärmenutzung	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Hysterese	- 5 K
Kesselanhebung	10 K
Externe Störmeldung (WF1/2)	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Externer Kontakt (WF1/3)	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Temperatur Desinfektion	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Tägliche Aufheizung	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Zirkulation	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323

Tab. 28 Parameter für bivalente Anlage mit Zweierkaskade und Gas-Brennwertkessel-Kaskade

Parameter	Einstellung
Warmwassersolltemperatur	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Zeitprofil [Nachladung]	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Volumenstrom Speicherladepumpe	Hinweis: Der Volumenstrom der Ladepumpe darf nicht größer sein, als die Summe der Volumenströme der Primärkreispumpen der für die Warmwasserbereitung zugelassenen Wärmepumpen (WILO Stratos Para) da sonst die Solltemperatur nicht erreicht wird.
Heizkreis 0 (Einstellungen für weitere Heizkreise in gleicher Weise vornehmen)	
Heizsystem	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Name Heizkreis	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Fußpunkttemperatur	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Auslegungstemperatur	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Minimale Vorlauftemperatur	5 °C
Max. Vorlauftemperatur	max. 65°C (je nach Auslegung und Art des Heizkreises)
Fernbedienung	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Absenkart	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Urlaub Absenkart	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Keine Absenkung über Außentemperatur	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Raumtemperatur Offset	0 K Hinweis: muss auf 0 K gestellt werden. Der Offset-Wert wird auf die außentemperaturabhängige Solltemperatur aufgeschlagen, so dass evtl. die max. Vorlauftemperatur der Wärmepumpe überschritten wird.
Frostschutz ab	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Warmwasser - Vorrang	ja
Stellglied	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Extern Tag/Nacht/Automatik	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Externe Störmeldung Pumpe	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Zeitprofil [Tagbetrieb]	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Zeitprofil [Nachtbetrieb]	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Strategiemodul, FM458	
Anzahl Kessel	Einstellung → Serviceanleitung FM458
Maximale Anlagentemperatur	85 °C
Hydraulische Entkopplung	ja
Führungskessel Nachlaufzeit	Einstellung → Serviceanleitung FM458
Folgekessel Nachlaufzeit	Einstellung → Serviceanleitung FM458
Verbleibende Einstellungen nach Serviceanleitung für FM458	

Tab. 28 Parameter für bivalente Anlage mit Zweierkaskade und Gas-Brennwertkessel-Kaskade

10.2.4 Bivalente Anlage mit Einzelgerät und Solaranlage

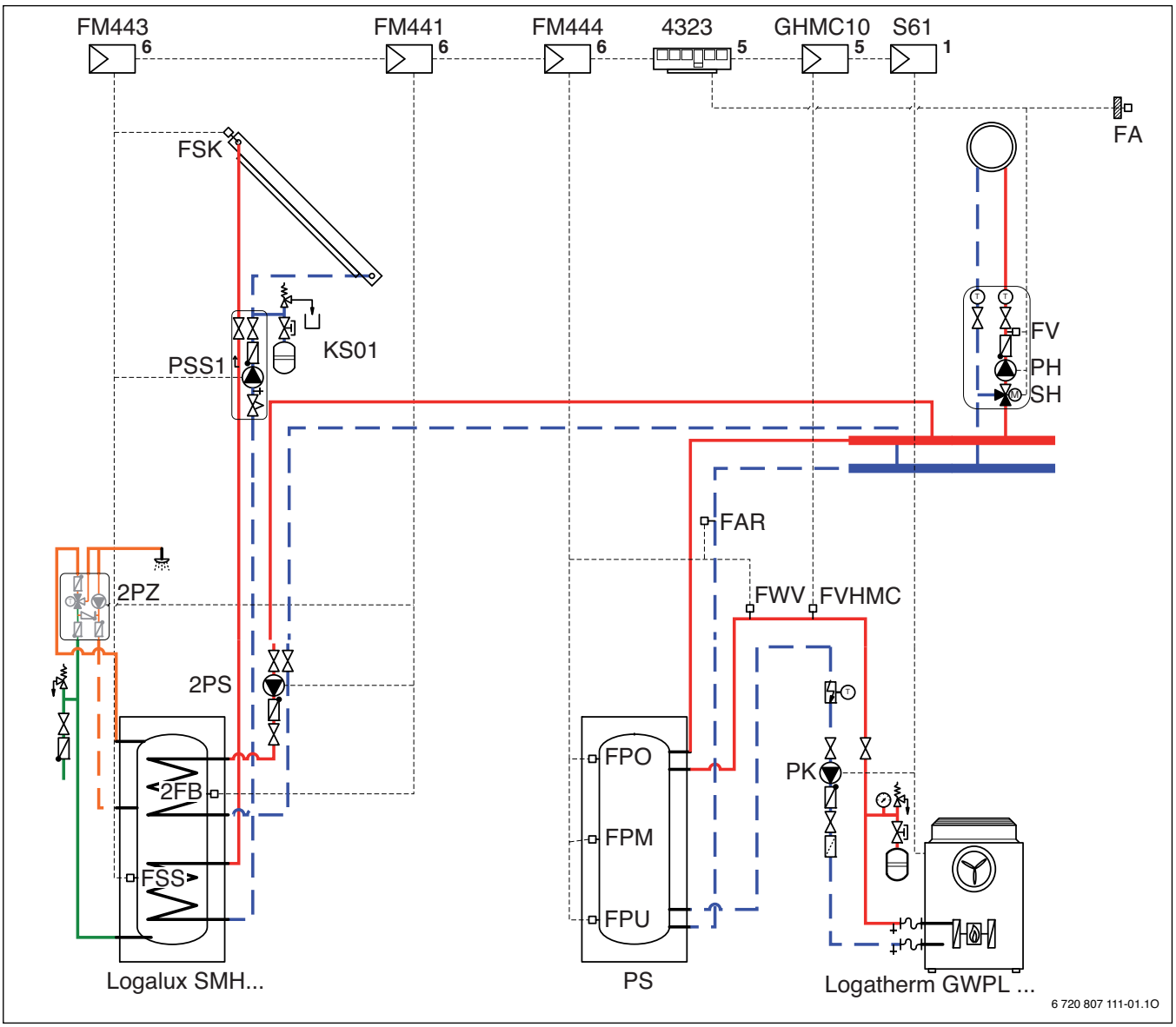


Bild 25

[1] Position des Moduls: am Wärmeerzeuger
[5] Position des Moduls: an der Wand
[6] Position des Moduls: in dem Regelgerät Logamatic R4323

FA Außentemperaturfühler
FAR Temperaturfühler Anlage Rücklauf
FM441 Funktionsmodul für einen Heizkreis und Warmwasserbereitung
FM443 Funktionsmodul Solarkreis
FM444 Funktionsmodul für einen alternativen Wärmeerzeuger
FPM Temperaturfühler Pufferspeicher Mitte
FPO Temperaturfühler Pufferspeicher oben
FPU Temperaturfühler Pufferspeicher unten
FSK Temperaturfühler Kollektor
FSS Temperaturfühler Solarspeicher 1 unten
FV Temperaturfühler Heizungsvorlauf
FVHMC Temperaturfühler Vorlauf GHMC10
FWV Temperaturfühler Wärmeerzeuger Vorlauf
GHMC10 Bedieneinheit
KS01 Solarstation
PH Heizungspumpe (Sekundärkreis)
PK Heizungspumpe (Primärkreis)
PS Pufferspeicher
PSS1 Solarpumpe
SH 3-Wege-Mischventil
S61 Basiscontroller der Gas-Wärmepumpe
2FB Warmwasser-Temperaturfühler
2PS Speicherladepumpe
2PZ Zirkulationspumpe
4323 Logamatic 4000

Parameter	Einstellung
Allgemeine Kenndaten	
Minimale Außentemperatur	Einstellung je nach Aufstellort → Serviceanleitung Logamatic 4323
Gebäudeart	Einstellung je nach Aufstellort → Serviceanleitung Logamatic 4323
Sommer / Winter Zeitumstellung	Einstellung je nach Aufstellort → Serviceanleitung Logamatic 4323
Fernverstellung	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Wärmemenge	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Störmelder Handschalter	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Automatische Wartungsmeldung nach Anzahl Betriebsstunden	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
0 - 10 V Eingang	aus
ECO SOFT/Sonderparameter Service/Installationsebene	
Ausgang 0 V	5 °C (Default)
Ausgang 10 V	70°C
ECO SOFT/Sonderparameter Kundendienstebene/2ter WE	
Parameter 38 [WE-SP-TP-BR-EIN]	-3 K
Parameter 39 [WE-SP-TP-BR-AUS]	0 K
Parameter 40 [WE-SP-TP-BR-OFFSET]	0 K
Unterstation	
Minimale Aufheiztemperatur	• bei Verwendung von einer Logamatic 4323: aus • bei Verwendung mehrerer Logamatic 432X: Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 432X
Alternativer Wärmeerzeuger	
Einbindung Wärmeerzeuger	Puffer
Puffer	keiner/direkt
Start Wärmeerzeuger	Logamatic 4000
Wärmeeinbringung	Fremdregelung
Schutzfunktion	keine / Fremd
Maximale Temperatur Wärmeerzeuger	72 °C Durch interne Regelparameter resultiert dann eine maximal erlaubte Temperatur des alternativen Wärmeerzeugers von 70°C. Bei Überschreitung dieser Temperatur schaltet die Logamatic die Wärmepumpe ab. Wird ein Sollwert gefordert, der die maximale Temperatur des alternativen Wärmeerzeugers überschreitet, wird (sofern vorhanden) sofort der Zusatz-Wärmeerzeuger zugeschaltet.
Kesselpause für Anheizen	60 min (Default), Parameter gilt nur für Taste Kesselsperre und wird nicht verwendet.
Maximale Puffertemperatur	85 °C
Sollwert eigene Wärmeforderung	aus
Warmwasser über Wendelspeicher FM441	
Warmwasser	ja
Bereich bis	60 °C
Optimierung für Einschalten	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Restwärmenutzung	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Hysterese	- 5 K
Kesselanhebung	10 K
Externe Störmeldung (WF1/2)	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Externer Kontakt (WF1/3)	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Temperatur Desinfektion	therm. Desinfektion nicht möglich Hinweis: Der externe Kontakt WF1/3 am Modul FM441 darf nicht geschlossen werden.
Tägliche Aufheizung	inaktiv
Zirkulation	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Warmwassersolltemperatur	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Zeitprofil [Nachladung]	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Volumenstrom Speicherladepumpe	Hinweis: Der Volumenstrom der Ladepumpe darf nicht größer sein, als der Volumenstrom der Primärkreispumpe der Wärmepumpe (Wilo Stratos Para), da sonst die Solltemperatur nicht erreicht wird.

Tab. 29 Parameter für bivalente Anlage mit Einzelgerät und Solaranlage

Parameter	Einstellung
Heizkreis 0 (Einstellungen für weitere Heizkreise in gleicher Weise vornehmen)	
Heizsystem	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Name Heizkreis	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Fußpunkttemperatur	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Auslegungstemperatur	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Minimale Vorlauftemperatur	5 °C
Max. Vorlauftemperatur	max. 65°C (je nach Auslegung und Art des Heizkreises)
Fernbedienung	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Absenkart	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Urlaub Absenkart	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Keine Absenkung über Außentemperatur	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Raumtemperatur Offset	0 K Hinweis: muss auf 0 K gestellt werden. Der Offset-Wert wird auf die außentemperaturabhängige Solltemperatur aufgeschlagen, so dass evtl. die max. Vorlauftemperatur der Wärmepumpe überschritten wird.
Frostschutz ab	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Warmwasser - Vorrang	ja
Stellglied	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Extern Tag/Nacht/Automatik	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Externe Störmeldung Pumpe	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Zeitprofil [Tagbetrieb]	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Zeitprofil [Nachtbetrieb]	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Solarmodul, FM443	
Max. Temperatur Speicher 1	Einstellung → Serviceanleitung FM443
Speicher 1 absenken bis	Einstellung → Serviceanleitung FM443
Puffer Einbindung	keine
Verbleibende Einstellungen nach Serviceanleitung für FM443	

Tab. 29 Parameter für bivalente Anlage mit Einzelgerät und Solaranlage

10.2.5 Bivalente Anlage mit Zweierkaskade, Gas-Brennwertgeräte-Kaskade und Solaranlage

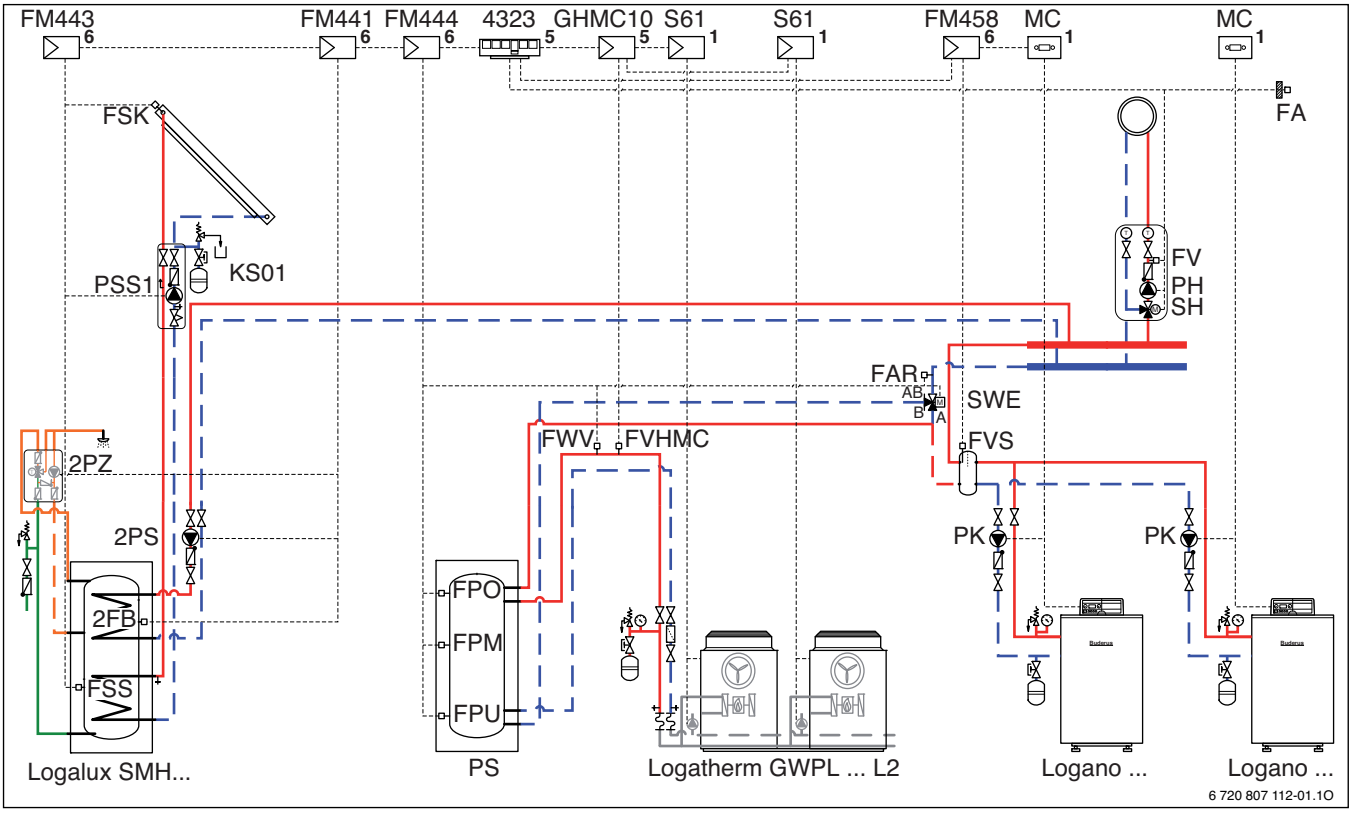


Bild 26

[1] Position des Moduls: am Wärmeerzeuger
[5] Position des Moduls: an der Wand
[6] Position des Moduls: in dem Regelgerät Logamatic R4323

FA Außentemperaturfühler
FAR Temperaturfühler Anlage Rücklauf
FM441 Funktionsmodul für einen Heizkreis und Warmwasserbereitung
FM443 Solarmodul
FM444 Funktionsmodul für einen alternativen Wärmeerzeuger
FM458 Funktionsmodul Strategiemodul
FPM Temperaturfühler Pufferspeicher Mitte
FPO Temperaturfühler Pufferspeicher oben
FPU Temperaturfühler Pufferspeicher unten
FSK Temperaturfühler Kollektor
FSS Temperaturfühler Solarspeicher 1 unten
FV Temperaturfühler Heizungsvorlauf
FVHMC Temperaturfühler Vorlauf GHMC10
FVS Temperaturfühler Vorlauf System
FWV Temperaturfühler Wärmeerzeuger Vorlauf
GHMC10 Bedieneinheit
KS01 Solarstation
MC Mastercontroller Gas-Brennwertkessel
PH Heizungspumpe (Sekundärkreis)
PK Heizungspumpe (Primärkreis)
PS Pufferspeicher
PSS1 Solarpumpe
SH 3-Wege-Mischventil
SWE 3-Wege-Umschaltventil Wärmeerzeuger
S61 Basiscontroller der Gas-Wärmepumpe
2FB Warmwasser-Temperaturfühler
2PS Speicherladepumpe
2PZ Zirkulationspumpe
4323 Logamatic 4000

Parameter	Einstellung
Allgemeine Kenndaten	
Minimale Außentemperatur	Einstellung je nach Aufstellort → Serviceanleitung Logamatic 4323
Gebäudeart	Einstellung je nach Aufstellort → Serviceanleitung Logamatic 4323
Sommer / Winter Zeitumstellung	Einstellung je nach Aufstellort → Serviceanleitung Logamatic 4323
Fernverstellung	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Wärmemenge	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Störmelder Handschalter	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Automatische Wartungsmeldung nach Anzahl Betriebsstunden	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
0 - 10 V Eingang	aus
ECO SOFT/Sonderparameter Service/Installationsebene	
Ausgang 0 V	5 °C (Default)
Ausgang 10 V	70°C
ECO SOFT/Sonderparameter Kundendienstebene/2ter WE	
Parameter 31 [AL-TP-BYPASS-AUS]	2 K
Parameter 32 [AL-TP-BYPASS-HYST]	-2 K
Parameter 33 [AL-ZL-KS-SPERRE-SPRUNG]	12 - 48 (entspricht 60-240 min) Parameter beschreibt die Zeit, die ein evtl. vorhandener Zusatzwärmeerzeuger gesperrt bleibt, bevor er bei Bedarf zuschaltet Hinweis: bei erhöhtem Komfortbedarf kann die Sperrzeit reduziert werden, allerdings sinkt dann der regenerative Anteil an der Wärmeerzeugung.
Parameter 38 [WE-SP-TP-BR-EIN]	-3 K
Parameter 39 [WE-SP-TP-BR-AUS]	0 K
Parameter 40 [WE-SP-TP-BR-OFFSET]	0 K
Unterstation	
Minimale Aufheiztemperatur	• bei Verwendung von einer Logamatic 4323: aus • bei Verwendung mehrerer Logamatic 432X: Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 432X
Alternativer Wärmeerzeuger	
Einbindung Wärmeerzeuger	Puffer
Puffer	Puffer - Bypass
Start Wärmeerzeuger	Logamatic 4000
Wärmeeinbringung	Fremdregelung
Schutzfunktion	keine / Fremd
Maximale Temperatur Wärmeerzeuger	72 °C Durch interne Regelparameter resultiert dann eine maximal erlaubte Temperatur des alternativen Wärmeerzeugers von 70°C. Bei Überschreitung dieser Temperatur schaltet die Logamatic die Wärmepumpe ab. Wird ein Sollwert gefordert, der die maximale Temperatur des alternativen Wärmeerzeugers überschreitet, wird (sofern vorhanden) sofort der Zusatz-Wärmeerzeuger zugeschaltet.
Kesselpause für Anheizen	60 min (Default), Parameter gilt nur für Taste Kesselsperre und wird nicht verwendet.
Maximale Puffertemperatur	85 °C
Sollwert eigene Wärmeforderung	aus
Warmwasser über Wendelspeicher FM441	
Warmwasser	ja
Bereich bis	60 °C
Optimierung für Einschalten	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Restwärmenutzung	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Hysterese	- 5 K
Kesselanhebung	10 K
Externe Störmeldung (WF1/2)	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Externer Kontakt (WF1/3)	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Temperatur Desinfektion	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Tägliche Aufheizung	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Zirkulation	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323

Tab. 30 Parameter für bivalente Anlage mit Zweierkaskade, Gas-Brennwertgeräte-Kaskade und Solaranlage

Parameter	Einstellung
Warmwassersolltemperatur	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Zeitprofil [Nachladung]	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Volumenstrom Speicherladepumpe	Hinweis: Der Volumenstrom der Ladepumpe darf nicht größer sein, als die Summe der Volumenströme der Primärkreispumpen der für die Warmwasserbereitung zugelassenen Wärmepumpen (WILO Stratos Para) da sonst die Solltemperatur nicht erreicht wird.
Heizkreis 0 (Einstellungen für weitere Heizkreise in gleicher Weise vornehmen)	
Heizsystem	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Name Heizkreis	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Fußpunkttemperatur	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Auslegungstemperatur	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Minimale Vorlauftemperatur	5 °C
Max. Vorlauftemperatur	max. 65°C (je nach Auslegung und Art des Heizkreises)
Fernbedienung	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Absenkart	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Urlaub Absenkart	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Keine Absenkung über Außentemperatur	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Raumtemperatur Offset	0 K Hinweis: muss auf 0 K gestellt werden. Der Offset-Wert wird auf die außentemperaturabhängige Solltemperatur aufgeschlagen, so dass evtl. die max. Vorlauftemperatur der Wärmepumpe überschritten wird.
Frostschutz ab	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Warmwasser - Vorrang	ja
Stellglied	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Extern Tag/Nacht/Automatik	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Externe Störmeldung Pumpe	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Zeitprofil [Tagbetrieb]	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Zeitprofil [Nachtbetrieb]	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Strategiemodul, FM458	
Anzahl Kessel	Einstellung → Serviceanleitung FM458
Maximale Anlagentemperatur	85 °C
Hydraulische Entkopplung	ja
Führungskessel Nachlaufzeit	Einstellung → Serviceanleitung FM458
Folgekessel Nachlaufzeit	Einstellung → Serviceanleitung FM458
Verbleibende Einstellungen nach Serviceanleitung für FM458	
Solarmodul, FM443	
Max. Temperatur Speicher 1	Einstellung → Serviceanleitung FM443
Speicher 1 absenken bis	Einstellung → Serviceanleitung FM443
Puffer Einbindung	keine
Verbleibende Einstellungen nach Serviceanleitung für FM443	

Tab. 30 Parameter für bivalente Anlage mit Zweierkaskade, Gas-Brennwertgeräte-Kaskade und Solaranlage

10.2.6 Bivalente Anlage mit Zweierkaskade, Gas-Brennwertgerät und Solaranlage mit Vorwärmstufe

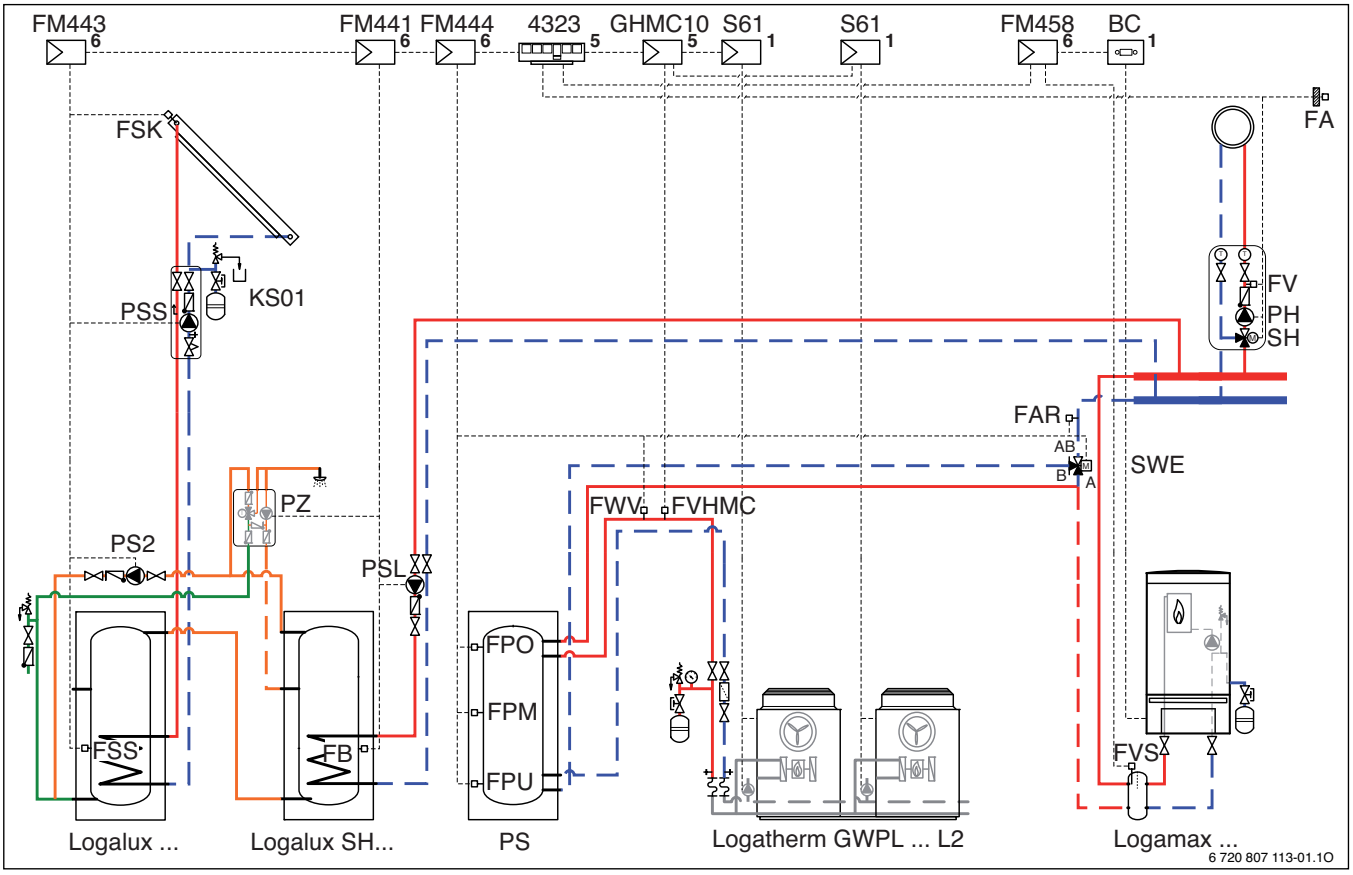


Bild 27

[1] Position des Moduls: am Wärmeerzeuger
[5] Position des Moduls: an der Wand
[6] Position des Moduls: in dem Regelgerät Logamatic R4323

BC Basiscontroller Gas-Brennwertgerät
FA Außentemperaturfühler
FAR Temperaturfühler Anlage Rücklauf
FB Warmwasser-Temperaturfühler
FM441 Funktionsmodul für einen Heizkreis und Warmwasserbereitung
FM443 Solarmodul
FM444 Funktionsmodul für einen alternativen Wärmeerzeuger
FM458 Funktionsmodul Strategiemodul
FPM Temperaturfühler Pufferspeicher Mitte
FPO Temperaturfühler Pufferspeicher oben
FPU Temperaturfühler Pufferspeicher unten
FSK Temperaturfühler Kollektor
FSS Temperaturfühler Solarspeicher 1 unten
FV Temperaturfühler Heizungsvorlauf
FVHMC Temperaturfühler Vorlauf GHMC10
FVS Temperaturfühler Vorlauf System
FWV Temperaturfühler Wärmeerzeuger Vorlauf
GHMC10 Bedieneinheit
KS01 Solarstation
PH Heizungspumpe (Sekundärkreis)
PS Pufferspeicher
PSS Solarpumpe
PSL Speicherladepumpe
PS2 Umladepumpe
PZ Zirkulationspumpe
SH 3-Wege-Mischventil
SWE 3-Wege-Umschaltventil Wärmeerzeuger
S61 Basiscontroller der Gas-Wärmepumpe
4323 Logamatic 4000

Parameter	Einstellung
Allgemeine Kenndaten	
Minimale Außentemperatur	Einstellung je nach Aufstellort → Serviceanleitung Logamatic 4323
Gebäudeart	Einstellung je nach Aufstellort → Serviceanleitung Logamatic 4323
Sommer / Winter Zeitumstellung	Einstellung je nach Aufstellort → Serviceanleitung Logamatic 4323
Fernverstellung	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Wärmemenge	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Störmelder Handschalter	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Automatische Wartungsmeldung nach Anzahl Betriebsstunden	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
0 - 10 V Eingang	aus
ECO SOFT/Sonderparameter Service/Installationsebene	
Ausgang 0 V	5 °C (Default)
Ausgang 10 V	70°C
ECO SOFT/Sonderparameter Kundendienstebene/2ter WE	
Parameter 31 [AL-TP-BYPASS-AUS]	2 K
Parameter 32 [AL-TP-BYPASS-HYST]	-2 K
Parameter 33 [AL-ZL-KS-SPERRE-SPRUNG]	12 - 48 (entspricht 60-240 min) Parameter beschreibt die Zeit, die ein evtl. vorhandener Zusatzwärmeerzeuger gesperrt bleibt, bevor er bei Bedarf zuschaltet Hinweis: bei erhöhtem Komfortbedarf kann die Sperrzeit reduziert werden, allerdings sinkt dann der regenerative Anteil an der Wärmeerzeugung.
Parameter 38 [WE-SP-TP-BR-EIN]	-3 K
Parameter 39 [WE-SP-TP-BR-AUS]	0 K
Parameter 40 [WE-SP-TP-BR-OFFSET]	0 K
Unterstation	
Minimale Aufheiztemperatur	• bei Verwendung von einer Logamatic 4323: aus • bei Verwendung mehrerer Logamatic 432X: Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 432X
Alternativer Wärmeerzeuger	
Einbindung Wärmeerzeuger	Puffer
Puffer	Puffer - Bypass
Start Wärmeerzeuger	Logamatic 4000
Wärmeeinbringung	Fremdregelung
Schutzfunktion	keine / Fremd
Maximale Temperatur Wärmeerzeuger	72 °C Durch interne Regelparameter resultiert dann eine maximal erlaubte Temperatur des alternativen Wärmeerzeugers von 70°C. Bei Überschreitung dieser Temperatur schaltet die Logamatic die Wärmepumpe ab. Wird ein Sollwert gefordert, der die maximale Temperatur des alternativen Wärmeerzeugers überschreitet, wird (sofern vorhanden) sofort der Zusatz-Wärmeerzeuger zugeschaltet.
Kesselpause für Anheizen	60 min (Default), Parameter gilt nur für Taste Kesselsperre und wird nicht verwendet.
Maximale Puffertemperatur	85 °C
Sollwert eigene Wärmeforderung	aus
Warmwasser über Wendelspeicher FM441	
Warmwasser	ja
Bereich bis	60 °C
Optimierung für Einschalten	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Restwärmenutzung	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Hysterese	- 5 K
Kesselanhebung	10 K
Externe Störmeldung (WF1/2)	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Externer Kontakt (WF1/3)	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Temperatur Desinfektion	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Tägliche Aufheizung	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Zirkulation	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Warmwassersolltemperatur	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323

Tab. 31 Parameter für bivalente Anlage mit Zweierkaskade, Gas-Brennwertgerät und Solaranlage mit Vorwärmstufe

Parameter	Einstellung
Zeitprofil [Nachladung]	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Volumenstrom Speicherladepumpe	Hinweis: Der Volumenstrom der Ladepumpe darf nicht größer sein, als die Summe der Volumenströme der Primärkreispumpen der für die Warmwasserbereitung zugelassenen Wärmepumpen (WILO Stratos Para) da sonst die Solltemperatur nicht erreicht wird.
Heizkreis 0 (Einstellungen für weitere Heizkreise in gleicher Weise vornehmen)	
Heizsystem	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Name Heizkreis	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Fußpunkttemperatur	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Auslegungstemperatur	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Minimale Vorlauftemperatur	5 °C
Max. Vorlauftemperatur	max. 65°C (je nach Auslegung und Art des Heizkreises)
Fernbedienung	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Absenkart	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Urlaub Absenkart	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Keine Absenkung über Außentemperatur	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Raumtemperatur Offset	0 K Hinweis: muss auf 0 K gestellt werden. Der Offset-Wert wird auf die außentemperaturabhängige Solltemperatur aufgeschlagen, so dass evtl. die max. Vorlauftemperatur der Wärmepumpe überschritten wird.
Frostschutz ab	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Warmwasser - Vorrang	ja
Stellglied	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Extern Tag/Nacht/Automatik	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Externe Störmeldung Pumpe	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Zeitprofil [Tagbetrieb]	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Zeitprofil [Nachtbetrieb]	Einstellung → Serviceanleitung Logamatic 4323
Strategiemodul, FM458	
Anzahl Kessel	1
Maximale Anlagentemperatur	85 °C
Hydraulische Entkopplung	ja
Führungskessel Nachlaufzeit	Einstellung → Serviceanleitung FM458
Folgekessel Nachlaufzeit	Einstellung → Serviceanleitung FM458
Verbleibende Einstellungen nach Serviceanleitung für FM458	
Solarmodul, FM443	
Max. Temperatur Speicher 1	Einstellung → Serviceanleitung FM443
Speicher 1 absenken bis	Einstellung → Serviceanleitung FM443
Puffer Einbindung	keine
Verbleibende Einstellungen nach Serviceanleitung für FM443	

Tab. 31 Parameter für bivalente Anlage mit Zweierkaskade, Gas-Brennwertgerät und Solaranlage mit Vorwärmstufe

10.2.7 Anlage mit Warmwasserbereitung über LSP/LAP

Wenn statt eines indirekt beheizten Warmwasserspeichers mit Heizschlange ein Warmwasserspeicher mit externer Ladeeinrichtung LSP/LAP verwendet wird, muss statt des Moduls FM441 das Modul FM445 parametriert werden, mit folgenden Werten:

Parameter	Einstellung
Warmwasser über LSP/LAP, FM445	
Warmwasser	ja
Bereich bis	60 °C
Optimierung für Einschalten	Einstellung → Serviceanleitung FM445
Restwärmenutzung	Einstellung → Serviceanleitung FM445
Ausschalthysterese	- 5 K
Einschalthysterese	- 5 K
LAP/LSP Primärkreis über	Pumpe
Verkalkungsschutz ab	65 °C
Kesselanhebung	10 K
Externe Störmeldung (WF1/2)	Einstellung → Serviceanleitung FM445
Externer Kontakt (WF1/3)	Einstellung → Serviceanleitung FM445
Temperatur Desinfektion	• monovalentes System: therm. Desinfektion nicht möglich • bivalentes System: Einstellung → Serviceanleitung FM445
Tägliche Aufheizung	• monovalentes System: inaktiv Hinweis: Der externe Kontakt WF1/3 am Modul FM445 darf nicht geschlossen werden. • bivalentes System: Einstellung nach Serviceanleitung für FM445
Zirkulation	Einstellung → Serviceanleitung FM445
Warmwassersolltemperatur	Einstellung → Serviceanleitung FM445
Zeitprofil [Nachladung]	Einstellung → Serviceanleitung FM445
Volumenstrom Primärseite LSP/LAP	Hinweis: Der Volumenstrom auf der Primärseite des LSP/LAP darf nicht größer sein, als der Volumenstrom der Primärkreispumpe der Wärmepumpe (Wilo Stratos Para), da sonst die Solltemperatur nicht erreicht wird.
Volumenstrom Sekundärseite LSP/LAP	Einstellung → Serviceanleitung FM445

Tab. 32 Warmwasserbereitung mit Ladesystem LSP/LAP

Stichwortverzeichnis

A
Altgerät 19
Angaben zum Gerät 3
Bestimmungsgemäße Verwendung 3
Lieferumfang 3
Technische Daten 4
Zubehör 4

B
Bedienung 11
Bestimmungsgemäße Verwendung 3
BUS-Leitungen 5

E
Elektrischer Anschluss 5
Verbindung der BUS-Teilnehmer 5
Entsorgung 19

I
Inbetriebnahme (nur für den Fachmann) 9
Installation 5

L
Lieferumfang 3

M
Menü/Menüpunkt verlassen ohne Abspeichern 12
Menüpunkt wählen 12

R
Recycling 19

S
Servicefunktionen wählen 12
Sicherheitshinweise 3
Störungen 19
Störungen, die im Display angezeigt werden 20
Störungsanzeige 19
Symbolerklärung 3

T
Technische Daten 4

U
Umweltschutz 19

V
Verpackung 19

Z
Zubehör 4

Notizen

Notizen

Deutschland
Bosch Thermotechnik GmbH
Buderus Deutschland
Sophienstraße 30-32
D-35576 Wetzlar
www.buderus.de
info@buderus.de

Schweiz
Buderus Heiztechnik AG
Netzibodenstr. 36
CH- 4133 Pratteln
www.buderus.ch
info@buderus.ch

Belgien

Hersteller
Bosch Thermotechnology n.v./s.a.
Buderus
Ambachtenlaan 42a
3001 Heverlee
Tel.: 0032 70 246 071
Fax: 0032 16 400 406
www.buderus.be
info@buderus.be

Kundendienst
(für Wartung und Reparatur)
Tel.: 0032 78 050 780
Fax: 0032 78 050 781
www.myservice.be
planning@myservice.be

Buderus